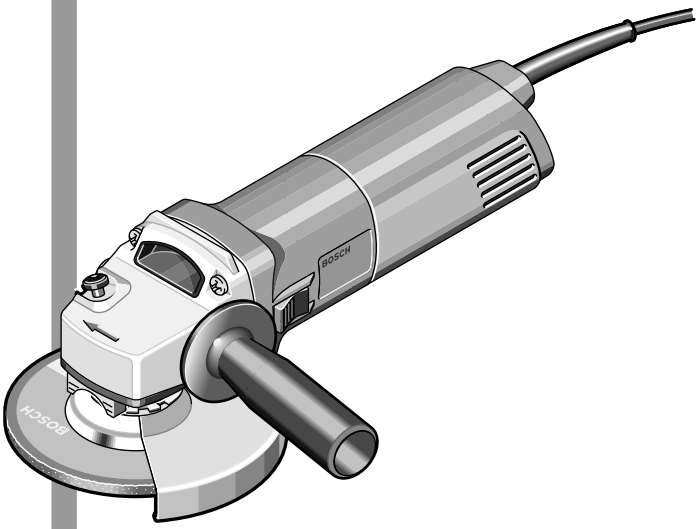
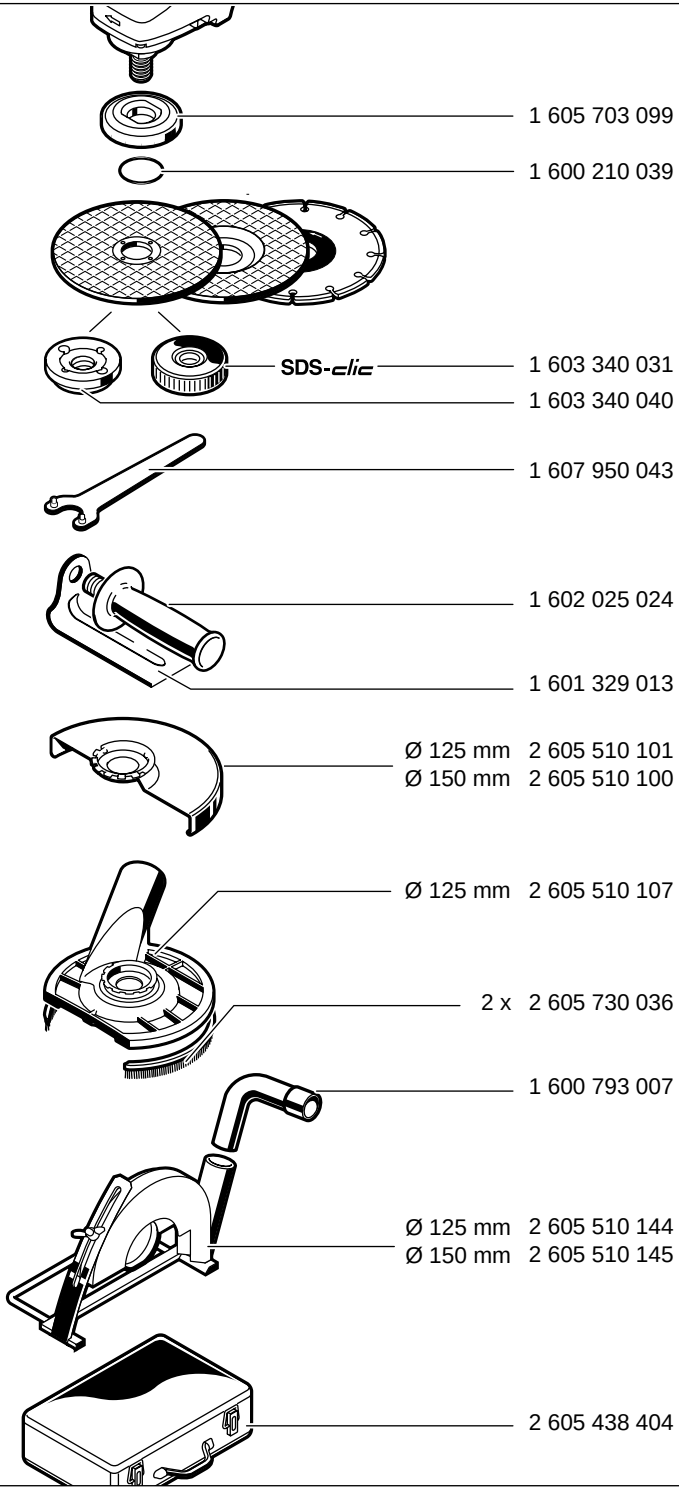
Bedienungsanleitung
Operating Instructions
Instructions d'emploi
Instrucciones de servicio
Manual de instruções
Istruzioni d'uso
Gebruiksaanwijzing
Betjeningsvejledning
Bruksanvisning
Brukerveiledningen
Käyttöohje
Οδηγία χειρισμού
Kullanım kılavuzu

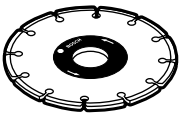
BOSCH

GWS 14-125 C
GWS 14-125 CE
GWS 14-150 C



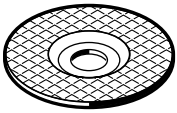
Deutsch
English
Français
Español
Português
Italiano
Nederlands
Dansk
Svenska
Norsk
Suomi
Ελληνικά
Türkçe


1 605 703 099
1 600 210 039
SDS-clic
1 603 340 031
1 603 340 040
1 607 950 043
1 602 025 024
1 601 329 013
Ø 125 mm 2 605 510 101
Ø 150 mm 2 605 510 100
Ø 125 mm 2 605 510 107
2 x 2 605 730 036
1 600 793 007
Ø 125 mm 2 605 510 144
Ø 150 mm 2 605 510 145
2 605 438 404

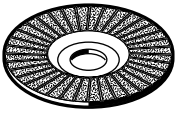


professional plus

professional

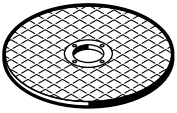


professional

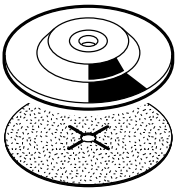


blue:Metal top

blue:Metal

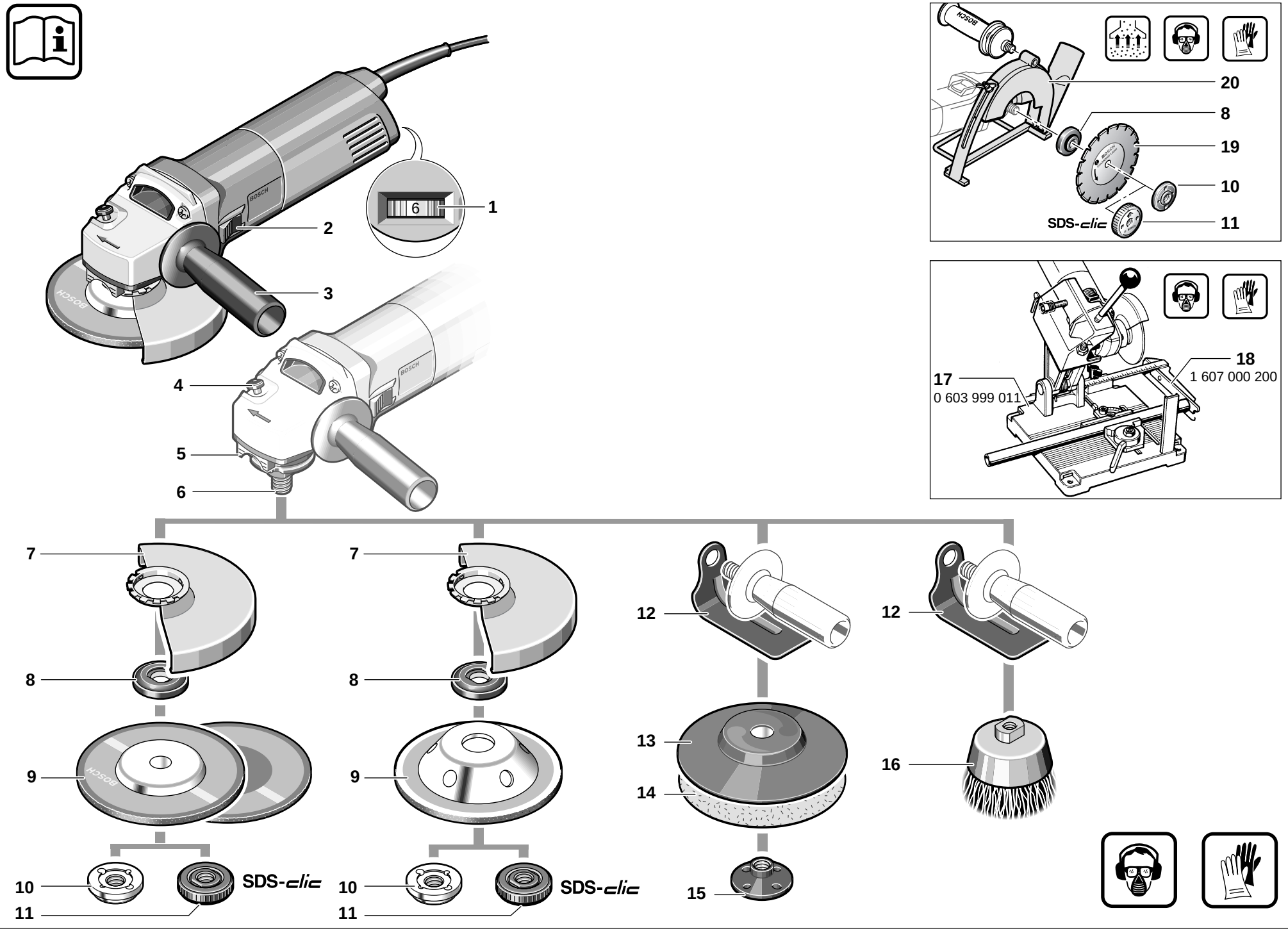


professional



blue:Metal top

professional plus


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
SDS-clic
12
13
14
15
16
17
0 603 999 011
18
1 607 000 200
20
19

Gerätekennwerte

Winkelschleifer	GWS 14-125 C	GWS 14-125 CE	GWS 14-150 C
Bestellnummer	0 601 704 7..	0 601 705 7..	0 601 706 7..
Nennaufnahme*	1 400 W	1 400 W	1 400 W
Abgabeleistung*	820 W	820 W	820 W
Leerlaufdrehzahl	11 000 min^{-1}	2 800 – 11 000 min^{-1}	9 300 min^{-1}
Schleifscheiben-Ø	max. 125 mm	max. 125 mm	max. 150 mm
Schleifspindelgewinde	M 14	M 14	M 14
Anlaufstrombegrenzung	•	•	•
Constantelectronic	•	•	•
Drehzahlvorwahl	–	•	–
Gewicht (ohne Zubehör) ca.	1,80 kg	1,80 kg	1,85 kg
Schutzklasse	⧈ / II	⧈ / II	⧈ / II

* Angaben gelten für Nennspannungen [U] 230/240 V. Bei niedrigeren Spannungen und in länderspezifischen Ausführungen können diese Angaben variieren.
Nennaufnahmeleistung bei Niederspannungen 100 - 120 V = 1200 W

Geräteelemente

1 Stellrad Drehzahlvorwahl (Typ CE)
2 Ein-/Ausschalter
3 Zusatzgriff
4 Spindel-Arretiertaste
5 Entriegelungstaste
6 Schleifspindel
7 Schutzhaube
8 Aufnahmeflansch mit O-Ring
9 Schrupp-/Trennscheibe*
10 Spannmutter
11 Schnellspannmutter SDS-clic *
12 Handschutz*
13 Gummischleifteller*
14 Schleifblatt*
15 Rundmutter*
16 Topfbürste*
17 Trennschleifständer*
18 Längenanschlag*
19 Diamant-Trennscheibe*
20 Führungsschlitten mit Absaugschutzhaube*

* Zubehör

* **Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehört teilweise nicht zum Lieferumfang.**

Drehzahlvorwahl (Typ CE)

Material	Anwendung	Werkzeug	Stellrad
Kunststoff	Polieren	Lammfellhaube	1
	Feinschliff	Filzpolierscheibe	1
Metall	Feinschliff	Schwabbelscheibe	1
	Farbe entfernen	Schleifblatt	2 – 3
Holz, Metall	Bürsten, Entrosten	Topfbürste, Schleifblatt	3
Metall, Stein	Schleifen	Schleifscheibe	4 – 6
Metall	Schruppen	Schruppscheibe	6
Stein*	Trennen*	Trennscheibe und Führungsschlitten	6

*Trennen von Gestein ist nur mit Führungsschlitten zulässig (Zubehör).

Geräusch-/Vibrationsinformation

Messwerte ermittelt entsprechend EN 50 144.

Der A-bewertete Geräuschpegel des Gerätes beträgt typischerweise: Schalldruckpegel 88 dB (A); Schallleistungspegel 101 dB (A).

Gehörschutz tragen!

Die bewertete Beschleunigung beträgt typischerweise 5,0 m/s^2.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät ist bestimmt zum Trennen, Schruppen und Bürsten von Metall- und Steinwerkstoffen ohne Verwendung von Wasser. Zum Trennen von Stein ist ein Führungsschlitten vorgeschrieben.

Für Geräte mit elektronischer Steuerung: Mit zulässigen Schleifwerkzeugen kann das Gerät zum Schleifen und Polieren verwendet werden.

Hinweise zur Statik

Schlitze in tragenden Wänden unterliegen der Norm DIN 1053 Teil 1 oder länderspezifischen Festlegungen.

Diese Vorschriften sind unbedingt einzuhalten. Vor Arbeitsbeginn den verantwortlichen Statiker, Architekten oder die zuständige Bauleitung zu Rate ziehen.

Zu Ihrer Sicherheit

Gefahrloses Arbeiten mit dem Gerät ist nur möglich, wenn Sie die Bedienungsanleitung und die Sicherheitshinweise vollständig lesen und die darin enthaltenen Anweisungen strikt befolgen. Zusätzlich müssen die allgemeinen Sicherheitshinweise im beigelegten Heft befolgt werden. Lassen Sie sich vor dem ersten Gebrauch praktisch einweisen.

Wird bei der Arbeit das Netzkabel beschädigt oder durchtrennt, Kabel nicht berühren, sondern sofort den Netzstecker ziehen. Gerät niemals mit beschädigtem Kabel benutzen.

Schutzbrille und Gehörschutz tragen.

Beim Arbeiten entstehende Stäube können gesundheitsschädlich, brennbar oder explosiv sein. Geeignete Schutzmaßnahmen sind erforderlich.
Zum Beispiel: Manche Stäube gelten als krebserregend. Geeignete Staub-/Späneabsaugung verwenden und Staubschutzmaske tragen.

Leichtmetallstaub kann brennen oder explodieren. Arbeitsplatz stets sauberhalten, weil Materialmischungen besonders gefährlich sind.

Schutzhandschuhe und festes Schuhwerk tragen.

Wenn notwendig, auch Schürze tragen.

- Geräte, die im Freien verwendet werden, über einen Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-) mit maximal 30 mA Auslösestrom anschließen. Nur ein für den Außenbereich zugelassenes Verlängerungskabel verwenden.
- Beim Arbeiten das Gerät immer fest mit beiden Händen halten und für einen sicheren Stand sorgen.
- Kabel immer nach hinten vom Gerät wegführen.

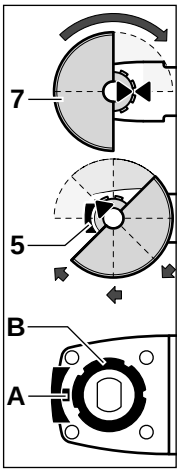
- Gerät vor dem Ablegen immer ausschalten und auslaufen lassen.
- Stecker nur bei ausgeschaltetem Gerät in die Steckdose einstecken.
- Bei Stromausfall oder wenn der Netzstecker gezogen wird, den Ein-/Ausschalter sofort entriegeln und in Aus-Position bringen. Dies verhindert einen unkontrollierten Wiederanlauf.
- Das Gerät darf nur für Trockenschnitt/Trockenschliff verwendet werden.
- Bei allen Arbeiten mit dem Gerät muss der Zusatzgriff **3** montiert sein.
- **Das Elektrowerkzeug nur an isolierten Handgriffen anfassen, wenn das Einsatzwerkzeug eine verborgene Leitung oder das eigene Netzkabel treffen kann.**
  Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann Metallteile des Gerätes unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- Für Arbeiten mit Schrupp- oder Trennscheiben muss die Schutzhaube **7** montiert sein. Für Arbeiten mit dem Gummischleifteller **13** oder mit der Topfbürste **16**/Scheibenbürste/Fächerschleifscheibe wird empfohlen, den Handschutz **12** (Zubehör) zu montieren.
- Beim Bearbeiten von Stein Staubabsaugung verwenden. Der Staubsauger muss zum Absaugen von Gesteinsstaub zugelassen sein. Zum Trennen von Stein Führungsschlitten verwenden.
- Asbesthaltiges Material darf nicht bearbeitet werden.
- Nur Schleifwerkzeuge verwenden, deren zulässige Drehzahl mindestens so hoch ist wie die Leerlaufdrehzahl des Gerätes.
- Schleifwerkzeuge vor dem Gebrauch überprüfen. Das Schleifwerkzeug muss einwandfrei montiert sein und sich frei drehen können. Probelauf mindestens 30 Sekunden ohne Belastung durchführen. Beschädigte, unrunde oder vibrierende Schleifwerkzeuge nicht verwenden.
- Schleifwerkzeug vor Schlag, Stoß und Fett schützen.
- Das Gerät nur eingeschaltet gegen das Werkstück führen.
- Hände weg von rotierenden Schleifwerkzeugen.
- Die Drehrichtung beachten. Gerät immer so halten, dass Funken oder Schleifstaub vom Körper weg fliegen.
- Beim Schleifen von Metallen entsteht Funkenflug. Darauf achten, dass keine Personen gefährdet werden. Wegen der Brandgefahr dürfen sich keine brennbaren Materialien in der Nähe (Funkenflugbereich) befinden.
- Vorsicht beim Schlitzen z. B. in tragenden Wänden: Siehe Hinweise zur Statik.
- **Nicht in verborgene Bereiche bohren, schneiden oder sägen, in denen Elektro-, Gas- oder Wasserleitungen liegen können. Geeignete Suchgeräte verwenden, um diese Leitungen aufzuspüren, oder die örtliche Versorgungsgesellschaft hinzuziehen.**
  Kontakt mit Elektroleitungen kann zu Feuer und elektrischem Schlag führen. Beschädigung einer Gasleitung kann zur Explosion führen. Eindringen in eine Wasserleitung verursacht Sachbeschädigung oder kann elektrischen Schlag verursachen.
- Blockieren der Trennscheibe führt zur ruckartigen Reaktionskraft des Gerätes. In diesem Fall Gerät sofort ausschalten.
- Abmessungen der Schleifscheiben beachten. Lochdurchmesser muss ohne Spiel zum Aufnahmeflansch **8** passen. Keine Reduzierstücke oder Adapter verwenden.
- Niemals Trennscheiben zum Schruppschleifen verwenden. Trennscheiben keinem seitlichen Druck aussetzen.
- Anweisung des Herstellers zur Montage und Verwendung des Schleifwerkzeuges beachten.
- Vorsicht! Schleifkörper läuft nach dem Ausschalten des Gerätes noch nach.
- Gerät nicht im Schraubstock festspannen.
- Niemals Kindern die Benutzung des Gerätes gestatten.
- Bosch kann nur dann eine einwandfreie Funktion des Gerätes zusichern, wenn für dieses Gerät vorgesehenes Original-Zubehör verwendet wird.

Schutzvorrichtungen montieren

■ **Vor allen Arbeiten am Gerät Netzstecker ziehen.**

Schutzhaube

■ **Für Arbeiten mit Schrupp- oder Trennscheiben muss die Schutzhaube 7 montiert sein.**



Schutzhaube **7** auf den Spindelhals setzen. Dreiecksmarkierungen auf Schutzhaube und Gerät müssen sich gegenüberstehen.

Die Nase (A) an der Entriegelungstaste 5 darf nicht beschädigt sein oder fehlen. Der Flansch (B) mit seiner Nut zum Halten der Schutzhaube muss unbeschädigt sein, um eine sichere Funktion zu gewährleisten.

Schutzhaube gegen die Federkraft auf den Spindelhals drücken und drehen bis zur Rastung.

Die Position der Schutzhaube **7** ist den Erfordernissen des Arbeitsganges anzupassen. Entriegelungstaste **5** drücken und Schutzhaube drehen bis zur erforderlichen Position/Rastung.

Die geschlossene Seite der Schutzhaube 7 muss stets zum Bediener zeigen.

Nur unter Betätigung der Entriegelungstaste 5 darf sich die Schutzhaube 7 verdrehen lassen! Andernfalls darf das Gerät keinesfalls weiter benutzt werden und muss dem Kundendienst übergeben werden.

Hinweis: Codiernocken an der Schutzhaube **7** stellen sicher, dass nur eine zum Gerätetyp passende Schutzhaube montiert werden kann.

Zusatzgriff

■ **Bei allen Arbeiten mit dem Gerät muss der Zusatzgriff 3 montiert sein.**

Zusatzgriff **3** abhängig von der Arbeitsweise rechts oder links am Gerätekopf einschrauben.

Handschutz (Zubehör)

Für Arbeiten mit dem Gummischleifteller **13** oder mit der Topfbürste **16**/Scheibenbürste/Fächerschleifscheibe wird empfohlen, den Handschutz **12** (Zubehör) zu montieren. Der Handschutz **12** wird mit dem Zusatzgriff **3** befestigt.

Schleifwerkzeuge montieren (Zubehör)

■ **Vor allen Arbeiten am Gerät Netzstecker ziehen.**

Nur Schleifwerkzeuge verwenden, deren zulässige Drehzahl mindestens so hoch ist wie die Leerlaufdrehzahl des Gerätes.

Schrupp- und Trennscheiben werden beim Arbeiten sehr heiß; nicht anfassen bevor sie abgekühlt sind.

■ Schleifspindel und alle zu montierenden Teile reinigen. Zum Festspannen und Lösen der Schleifwerkzeuge Schleifspindel **6** feststellen mit Spindel-Arretiertaste **4**.

Spindel-Arretiertaste 4 nur bei stillstehender Schleifspindel betätigen!

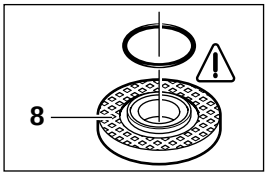
Schrupp-/Trennscheibe

■ Abmessungen der Schleifscheiben beachten. Lochdurchmesser muss ohne Spiel zum Aufnahmeflansch **8** passen. Keine Reduzierstücke oder Adapter verwenden.

Bei Verwendung einer Diamant-Trennscheibe darauf achten, dass der Drehrichtungspfeil auf der Diamant-Trennscheibe und die Drehrichtung des Gerätes (Drehrichtungspfeil auf dem Gerätekopf) übereinstimmen.

Montage siehe Bildseite.

Spannmutter **10** aufschrauben und mit Zweilochschlüssel festziehen (siehe Abschnitt „Schnellspannmutter“).



Im Aufnahmeflansch **8** ist um den Zentrierbund ein O-Ring (Kunststoffteil) eingesetzt.

Fehlt der O-Ring oder ist er beschädigt, muss er unbedingt ersetzt werden (Bestell-Nr. 1 600 210 039), bevor der Aufnahmeflansch **8** montiert wird.

Nach der Montage des Schleifwerkzeuges vor dem Einschalten prüfen, ob das Schleifwerkzeug richtig montiert ist und sich frei drehen kann.

Fächerschleifscheibe (Schleifmopteller)

Schutzhaube **7** abnehmen und Handschutz **12** montieren. Speziellen Aufnahmeflansch **8** (Zubehör, Bestell-Nr. 2 605 703 028) und Fächerschleifscheibe auf Schleifspindel **6** setzen. Spannmutter **10** aufschrauben und mit Zweilochschlüssel festziehen.

Gummi-Schleifteller 13

Schutzhaube **7** abnehmen und Handschutz **12** montieren.

Montage siehe Bildseite.

Rundmutter **15** aufschrauben und mit Zweilochschlüssel festziehen.

Topfbürste 16/Scheibenbürste

Schutzhaube **7** abnehmen und Handschutz **12** montieren.

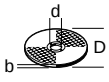
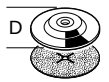
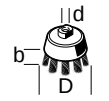
Das Schleifwerkzeug muss sich so weit auf die Schleifspindel **6** aufschrauben lassen, dass es am Schleifspindelflansch am Ende des Schleifspindelgewindes fest anliegt. Mit Gabelschlüssel festziehen.

Zulässige Schleifwerkzeuge

Verwendet werden können alle in dieser Bedienungsanleitung genannten Schleifwerkzeuge (Schrupp- und Trennscheiben aus kunstharzgebundenem, faserstoffarmiertem Material).

Die zulässige Drehzahl [min^{-1}] bzw. Umfangsgeschwindigkeit [m/s] der verwendeten Schleifwerkzeuge muss den Angaben in der Tabelle mindestens entsprechen.

Deshalb stets die **zulässige Drehzahl/Umfangsgeschwindigkeit** auf dem Etikett der Schleifwerkzeuge beachten.

	max. [mm]		[mm]		
	D	**b**	**d**	[min^{-1}]	[m/s]
	125 150	6 6	22,2 22,2	11 000 9 300	80 80
	125	–	–	11 000	80
	75	30	M 14	11 000	45

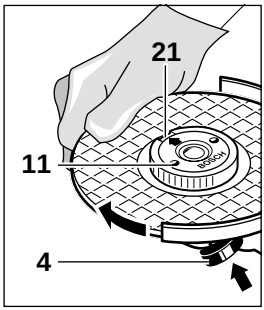
Schnellspannmutter SDS-*clic* (Zubehör)

Anstelle der Spannmutter **10** kann die Schnellspannmutter **11** (Zubehör) verwendet werden. Schleifwerkzeuge lassen sich dann ohne Werkzeug montieren.

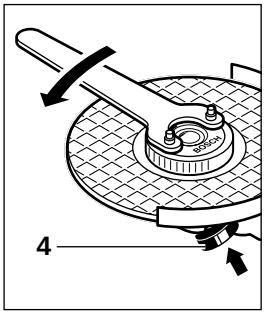
Die Schnellspannmutter 11 darf nur für Schrupp- und Trennscheiben verwendet werden.

Nur einwandfreie, unbeschädigte Schnellspannmutter 11 verwenden.

Beim Aufschrauben darauf achten, dass die beschriftete Seite nicht zur Schleifscheibe zeigt; der Pfeil muss auf die Indexmarke **21** zeigen.



Schleifspindel feststellen mit Spindel-Arretiertaste **4**. Schnellspannmutter durch kräftiges Drehen der Schleifscheibe im Uhrzeigersinn festziehen.



Eine ordnungsgemäß befestigte unbeschädigte Schnellspannmutter lässt sich durch Drehen des Rändelringes entgegen den Uhrzeigersinn von Hand lösen.

Eine festsitzende Schnellspannmutter nie mit einer Zange lösen, sondern Zweilochschlüssel verwenden. Den Zweilochschlüssel wie im Bild gezeigt ansetzen.

Inbetriebnahme

Netzspannung beachten: Die Spannung der Stromquelle muss mit den Angaben auf dem Typschild des Gerätes übereinstimmen. Mit 230 V gekennzeichnete Geräte können auch an 220 V betrieben werden.

Einschalten: Ein-/Ausschalter **2** vorschieben.

Ausschalten: Ein-/Ausschalter **2** loslassen.

Arretieren: Ein-/Ausschalter **2** vorschieben und nach vorn niederdrücken bis er einrastet.

Ausschalten: Ein-/Ausschalter **2** hinten niederdrücken - Schalter springt in Aus-Stellung.

☞ **Probelauf!**
Schleifwerkzeuge vor Gebrauch überprüfen. Das Schleifwerkzeug muss einwandfrei montiert sein und sich frei drehen können. Probelauf mindestens 30 Sekunden ohne Belastung durchführen. Beschädigte, unrunde oder vibrierende Schleifwerkzeuge nicht verwenden.

Anlaufstrombegrenzung (Typ C/CE)

Durch sanften Anlauf des Gerätes reicht eine 16-A-Sicherung aus.

Ein Gerät ohne Anlaufstrombegrenzung benötigt eine höhere Absicherung.

Constantelectronic (Typ C/CE)

Die Constantelectronic hält die Drehzahl bei Leerlauf und Last nahezu konstant und gewährleistet eine gleichmäßige Arbeitsleistung.

Überlastschutz

Bei Überlastung bleibt der Motor stehen. Gerät sofort entlasten und unbelastet bei höchster Leerlaufdrehzahl ca. 30 Sekunden abkühlen lassen.

Drehzahlvorwahl (Typ CE)

Erforderliche Drehzahl mit Stellrad **1** gemäß der Tabelle nach dem Abschnitt „Gerätekennwerte“ vorwählen (Anhaltswerte).

Arbeitshinweise

- **Werkstück einspannen, sofern es nicht durch sein Eigengewicht sicher liegt.**
- **Das Gerät nicht so stark belasten, dass es zum Stillstand kommt.**
- **Schrupp- und Trennscheiben werden beim Arbeiten sehr heiß; nicht anfassen bevor sie abgekühlt sind.**

Schruppschleifen

Mit Anstellwinkeln von 30° bis 40° erreicht man beim Schruppen das beste Ergebnis. Gerät mit mäßigem Druck hin- und her bewegen. Dadurch wird das Werkstück nicht zu heiß, verfärbt sich nicht, und es gibt keine Rillen.

⚠ **Niemals Trennscheiben zum Schruppen verwenden.**

Fächerschleifscheibe (Schleifmopteller)

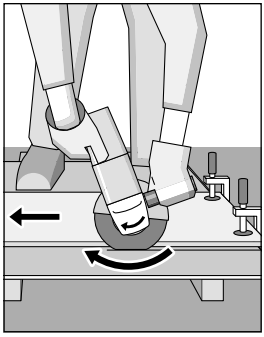
Mit der Fächerschleifscheibe (Zubehör) lassen sich auch gewölbte Oberflächen und Profile (Konturenschliff) bearbeiten.

Fächerschleifscheiben haben wesentlich höhere Standzeiten als Schleifblätter, geringere Geräuschpegel und niedrigere Schleiftemperaturen.

Trennschleifen

Beim Trennschleifen nicht drücken, nicht verkanten, nicht oszillieren. Mit mäßigem, dem zu bearbeitendem Material angepasstem Vorschub arbeiten.

Auslaufende Trennschleifscheiben nicht durch seitliches Gegendrücken abbremsen.



Wichtig ist die Richtung, nach der man trennt.

Das Gerät muss stets im Gegenlauf arbeiten; deshalb mit dem Gerät nicht in die andere Richtung fahren! Es besteht sonst die Gefahr, dass es **unkontrolliert** aus dem Schnitt gedrückt wird.

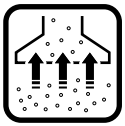
Trennschleifständer

Mit dem Trennschleifständer **17** (Zubehör) können Werkstücke längengleich im Winkel von 0 bis 45° zugeschnitten werden.

Beim Trennen von Profilen und Vierkantrohren am besten am kleinsten Querschnitt ansetzen.

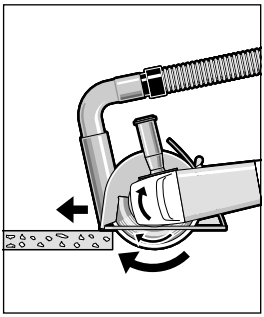
Trennen von Gestein

■ **Das Gerät darf nur für Trockenschnitt/Trockenschliff verwendet werden.**



Am besten eine Diamant-Trennscheibe verwenden. Zur Sicherheit gegen Verkanten muss der **Führungsschlitten 20** mit spezieller Absaugschutzhaube verwendet werden.

Das Gerät darf nur mit Staubabsaugung betrieben werden. Zusätzlich Staubschutzmaske tragen.



Der Staubsauger muss zum Absaugen von Gesteinsstaub zugelassen sein.

Bosch bietet geeignete Staubsauger an.

Gerät einschalten und mit dem vorderen Teil des Führungsschlittens auf das Werkstück setzen.

Das Gerät mit mäßigem, dem zu bearbeitenden Material angepassten Vorschub schieben (Bild).

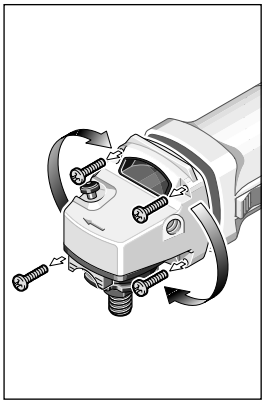
Beim Trennen besonders harter Werkstoffe, z. B. Beton mit hohem Kieselgehalt, kann die Diamant-Trennscheibe überhitzen und dadurch beschädigt werden. Ein mit der Diamant-Trennscheibe umlaufender Funkenkranz weist deutlich darauf hin.

In diesem Fall den Trennvorgang unterbrechen und die Diamant-Trennscheibe kurze Zeit unbelastet bei Leerlaufdrehzahl abkühlen lassen.

Merklich nachlassender Arbeitsfortschritt und umlaufender Funkenkranz sind Anzeichen für eine stumpf gewordene Diamant-Trennscheibe. Durch kurze Schnitte in abrasivem Material (z. B. Kalksandstein) kann diese wieder geschärft werden.

Gerätekopf drehen

■ **Vor allen Arbeiten am Gerät Netzstecker ziehen.**



Der Gerätekopf lässt sich zum Gerätegehäuse in 90°-Schritten drehen. Dadurch kann der Ein-/Ausschalter für besondere Arbeitsfälle in eine günstigere Handhabungsposition gebracht werden; z. B. für Trennarbeiten mit Führungsschlitten **20**/ Trennschleifständer **17** (Zubehör) oder für Linkshänder.

Die vier Schrauben ganz herausdrehen.

Gerätekopf vorsichtig und **ohne vom Gehäuse abzunehmen** in die neue Position drehen.

Schrauben wieder eindrehen und festziehen.

Wartung und Reinigung

■ **Vor allen Arbeiten am Gerät Netzstecker ziehen.**

Gerät und Lüftungsschlitze stets sauber halten, um gut und sicher zu arbeiten.

Bei extremen Einsatzbedingungen kann sich bei der Bearbeitung von Metallen leitfähiger Staub im Innern des Gerätes absetzen. Die Schutzisolierung des Gerätes kann beeinträchtigt werden. Es empfiehlt sich in solchen Fällen die Verwendung einer stationären Absauganlage, häufiges Ausblasen der Lüftungsschlitze und das Vorschalten eines Fehlerstrom-Schutzschalters (FI).

Sollte das Gerät trotz sorgfältiger Herstellungs- und Prüfverfahren einmal ausfallen, ist die Reparatur von einer autorisierten Kundendienststelle für Bosch-Elektrowerkzeuge ausführen zu lassen.

Bei allen Rückfragen und Ersatzteilbestellungen bitte unbedingt die 10-stellige Bestellnummer laut Typenschild des Gerätes angeben.

Garantie

Für Bosch-Geräte leisten wir Garantie gemäß den gesetzlichen/länderspezifischen Bestimmungen (Nachweis durch Rechnung oder Lieferschein).

Schäden, die auf natürliche Abnützung, Überlastung oder unsachgemäße Behandlung zurückzuführen sind, bleiben von der Garantie ausgeschlossen.

Beanstandungen können nur anerkannt werden, wenn Sie das Gerät **unzerlegt** an den Lieferer oder an eine Bosch-Kundendienstwerkstätte für Druckluft- oder Elektrowerkzeuge senden.

Umweltschutz

Rohstoffrückgewinnung statt Müllentsorgung

Gerät, Zubehör und Verpackung sollten einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Diese Anleitung ist aus chlorfrei gefertigtem Recycling-Papier hergestellt.

Zum sortenreinen Recycling sind Kunststoffteile gekennzeichnet.

In Deutschland sind nicht mehr gebrauchsfähige Geräte zum Recycling beim Handel abzugeben oder (ausreichend frankiert) direkt einzuschicken an:

Recyclingzentrum Elektrowerkzeuge
Osteroder Landstraße 3
37589 Kalefeld

Service und Kundenberater

Deutschland

Robert Bosch GmbH
Servicezentrum Elektrowerkzeuge
Zur Luhne 2
D-37589 Kalefeld

✆ Service: ..... 01 80 - 3 35 54 99
Fax ..... (0 55 53) 20 22 37
✆ Kundenberater: ..... 01 80 - 3 33 57 99

Österreich

ABE Service GmbH
Jochen-Rindt-Straße 1
A-1232 Wien

✆ Service: ..... (01) 61 03 80
Fax ..... (01) 61 03 84 91
✆ Kundenberater: ..... (01) 7 97 22 30 20

Schweiz

Robert Bosch AG
Kundendienst Elektrowerkzeuge
Industriestrasse 31
CH-8112 Otelfingen

✆ Service: ..... (01) 8 47 16 16
✆ Kundenberater: ..... Grüne Nr. 0 800 55 11 55

CE Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt: EN 50 144 gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 89/336/EWG, 98/37/EG.

Dr. Gerhard Felten — Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten — i. V. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Änderungen vorbehalten

Tool Specifications

Angle Grinder	GWS 14-125 C	GWS 14-125 CE	GWS 14-150 C
Part number	0 601 704 7..	0 601 705 7..	0 601 706 7..
Rated power*	1 400 W	1 400 W	1 400 W
Output power*	820 W	820 W	820 W
No-load speed	11 000 rpm	2 800 – 11 000 rpm	9 300 rpm
Grinding disk dia.	max. 125 mm	max. 125 mm	max. 150 mm
Grinder spindle threads	M 14	M 14	M 14
Starting current limiter	•	•	•
Constant electronics	•	•	•
Speed selection	–	•	–
Weight (without optional extras) approx.	1.80 kg	1.80 kg	1.85 kg
Safety class	⧈ / II	⧈ / II	⧈ / II

* The values given are valid for nominal voltages [U] of 230/240 V. For lower voltages and models for specific countries, these values can vary.
Rated power consumption at low voltages of 100 - 120 V = 1200 W

Machine Elements

1 Speed selector thumbwheel (Type CE)
2 On/Off switch
3 Auxiliary handle
4 Spindle lock
5 Unlocking button
6 Grinder spindle
7 Protective guard
8 Mounting flange with O-ring
9 Roughing/cutting disc*
10 Clamping nut
11 SDS-clic quick clamping nut*
12 Hand protector*
13 Rubber sanding plate*
14 Sanding sheet*
15 Round nut*
16 Cup brush*
17 Cutting grinder stand*
18 Length stop*
19 Diamond cutting disc*
20 Cutting guide with protective vacuuming hood*

* Optional accessories

* **Not all of the accessories illustrated or described are included as standard delivery.**

Speed Selection (Type CE)

Material	Application	Tool	Thumbwheel
Plastic	Polishing	Lamb's wool hood	1
	Finish polishing	Felt polishing disk	1
Metal	Finish grinding	Buffing disk	1
	Removing paint	Sanding sheet	2 – 3
Wood, Metal	Brushing, removing rust	Cup brush, sanding sheet	3
Metal, Stone	Grinding	Grinding disk	4 – 6
Metal	Roughing	Roughing disk	6
Stone*	Cutting*	Cutting disk and cutting guide	6

* Cutting of stone is permitted only with the cutting guide (optional extra).

Noise/Vibration Information

Measured values determined according to EN 50 144.

Typically the A-weighted noise levels of the product are: sound pressure level: 88 dB (A); sound power level: 101 dB (A).

Wear ear protection!

The typical weighted acceleration is 5.0 m/s^2.

Intended Use

The machine is intended for cutting, roughing and brushing metal and stone materials without using water. For cutting stone, a cutting guide is required.

For machines with electronic control: With approved sanding tools, the machine can be used for sanding and polishing.

Information Structures

Slots in load carrying walls are subject to the Standard DIN 1053, Part 1 or country-specific regulations.

These regulations are to be observed under all circumstances. Before beginning work, consult the responsible structural engineer, architects or the construction supervisor.

For Your Safety

Working safely with this machine is possible only when the operating and safety information are read completely and the instructions contained therein are strictly followed. In addition, the general safety instructions in the enclosed booklet must be followed. Before using for the first time, ask for a practical demonstration.

If the mains cable is damaged or cut through while working, do not touch the cable but immediately pull the mains plug. Never use the machine with a damaged cable.

Wear protective glasses and ear protection.

The dust that is produced while working can be detrimental to health, inflammable or explosive. Suitable safety measures are required.
Examples: Some dusts are regarded as carcinogenic. Use suitable dust-/chip extraction and wear a dust mask.

Dust from light alloys can burn or explode. Always keep the work place clean, as blends of materials are particularly dangerous.

Wear protective gloves and sturdy shoes.

When necessary, also wear an apron.

- Connect machines that are used in the open via a residual current device (RCD) with an actuating current of 30 mA maximum. Use only extension cables that are approved for outdoor use.
- When working with the machine, always hold it firmly with both hands and provide for a secure stance.
- Always direct the cable to the rear away from the machine.
- Always switch off the machine and allow to come to a stop before placing it down.

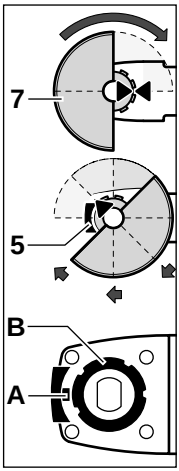
- Insert the mains plug only when the machine is switched off.
- For mains failure or when the main plug is pulled, unlock the On/Off switch immediately and turn it to the off position. This prevents uncontrolled restarting.
- The machine must be used only for dry cutting/grinding.
- For all work with the machine, the auxiliary handle **3** must be mounted.
- **Hold tools by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.**
  Contact with a “live” wire will make exposed metal parts of the tool “live” and shock the operator.
- For work with roughing or cutting discs, the protective guard **7** must be mounted. For work with the rubber sanding plate **13** or with the cup brush **16**/disc brush/flap disc, mounting the hand protector **12** (optional extra) is recommended.
- Use a vacuum cleaner for drawing off the dust when working with stone. The vacuum cleaner must be approved for masonry dust. When cutting stone, use the cutting guide.
- Do not work with materials containing asbestos.
- Use only grinding tools with a permissible speed at least as high as the no-load speed of the machine.
- Check grinding tools before use. The grinding tool must be properly mounted and turn freely. Perform a test run for at least 30 seconds without load. Do not use damaged, out-of-round or vibrating grinding tools.
- Protect the grinding tool from impact, shock and grease.
- Apply the machine to the workpiece only when switched on.
- Keep hands away from rotating grinding tools.
- Pay attention to the direction of rotation. Always hold the machine so that sparks and grinding dust fly away from the body.
- When grinding metal, flying sparks are produced. Take care that no persons are endangered. Due to danger of fire, no combustible materials should be located in the vicinity (spark flight zone).
- Be careful when cutting grooves, e. g. in load-carrying walls: See information on structures.
- **Do not drill, fasten or cut into blind areas where electric, gas or water lines may exist. Use appropriate detectors to determine if these lines are hidden in the work area or call the local utility company for assistance.**
  Contacting electric lines may cause fire or electric shock. Striking a gas line will probably result in explosion. Breaking into a water pipe will cause property damage or may cause an electric shock.
- Blocking the cutting disc leads to jerking reaction forces on the machine. In this case switch off the machine immediately.
- Pay attention to the dimensions of the grinding disc. The mounting hole diameter must fit the mounting flange **8** without play. Do not use reducer pieces or adapters.
- Never use cutting discs for rough grinding. Do not exert any lateral pressure on the cutting discs.
- Observe the manufacturer’s instructions for mounting and using grinding tools.
- Caution! The grinding tool runs on after the machine is switched off.
- Do not clamp the machine in a vice.
- Never allow children to use the machine.
- Bosch is only able to ensure perfect functioning of the machine if the original accessories intended for it are used.

Mounting the Protective Devices

■ **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**

Protective Guard

■ **For work with roughing or cutting discs, the protective guard 7 must be mounted.**



Place the protective guard **7** on the spindle collar. The rectangular markings on the protective guard and the machine must be opposite to each other.

The nose (A) on the unlocking button 5 must not be damaged or missing. The flange (B) with its groove for holding the protective guard must be undamaged to ensure safe functioning.

Press the protective guard against the spring force onto the spindle collar and turn until it locks into position.

The position of the protective guard **7** is to be adapted to the requirements of the working process. Press the unlocking button **5** and rotate the protective guard to the required position.

The closed side of the protective guard 7 must always point to the operator.

Only with actuation of the unlocking button 5 should the protective guard 7 be able to be rotated! Should the protective guard rotate without the locking button being pressed, the machine should then be taken to a customer service centre for repair.

Note: Coded notches on the protective guard **7** ensure that only a protective guard that fits the machine type can be mounted.

Auxiliary Handle

■ **For all work with the machine, the auxiliary handle 3 must be mounted.**

Screw the auxiliary handle **3** on the right or left of the machine head depending on the working method.

Hand Protector (Optional extra)

For work with the rubber sanding plate **13** or with the cup brush **16**/disc brush/flap disc, mounting the hand protector **12** (optional extra) is recommended. The hand protector **12** is fastened with the auxiliary handle **3**.

Mounting the Grinding Tools (Optional Accessories)

■ **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**

Use only grinding tools with a permissible speed at least as high as the no-load speed of the machine.

Roughing and cutting discs become very hot while working; do not touch until they have cooled.

■ Clean the grinder spindle and all parts to be mounted. For clamping and loosening the grinding tools, lock the grinder spindle **6** with the spindle locking button **4**.

Actuate the spindle locking button 4 only when the grinder spindle is at a standstill!

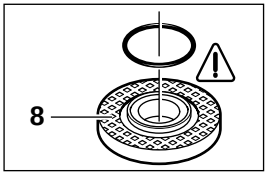
Roughing/Cutting Disk

■ Pay attention to the dimensions of the grinding disc. The mounting hole diameter must fit the mounting flange **8** without play. Do not use reducer pieces or adapters.

When using a diamond cutting disk, take care that the direction of rotation arrow on the diamond cutting disk and the direction of rotation of the machine (direction of rotation arrow on the machine head) agree.

For mounting, see the illustration page.

Screw on the clamping nut **10** and tighten with the two-hole spanner (see Section “Quick Clamping Nut”).



An O-ring (plastic part) is inserted in the retainer flange **8** around the spigot.

If the O-ring is missing or is damaged, it must in all cases be replaced (Order No. 1 600 210 039) before the retainer flange **8** is mounted.

After mounting the grinding tool and before switching on, check that the grinding tool is correctly mounted and that it can turn freely.

Flap disc

Remove the protective guard **7** and mount the hand protector **12**. Place the special retainer flange **8** (optional extra, Order No. 2 605 703 028) and the flap disc on the grinder spindle **6**. Screw on the clamping nut **10** and tighten with the two-hole spanner.

Rubber Sanding Plate 13

Remove the protective guard **7** and mount the hand protector **12**.

For mounting, see the illustration page.

Screw on the round nut **15** and tighten with the two-hole spanner.

Cup Brush 16/Disc brush

Remove the protective guard **7** and mount the hand protector **12**.

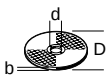
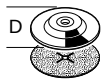
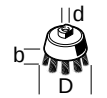
The grinding tool must be able to be screwed onto the grinding spindle **6** until it rests firmly against the grinder spindle flange at the end of the grinder spindle threads. Tighten with an open-ended spanner.

Approved Grinding Tools

All grinding tools described in these operating instructions can be used (roughing and cutting discs of synthetic resin-bonded, fibre-reinforced material).

The permissible speed [rpm] or the circumferential speed [m/s] of the grinding tools used must be at least in accordance with the values given in the table.

Therefore, always observe the **permissible rotational/circumferential speed** on the label of the grinding tool.

	max. [mm]		[mm]		
	D	**b**	**d**	[rpm]	[m/s]
	125 150	6 6	22.2 22.2	11 000 9 300	80 80
	125	–	–	11 000	80
	75	30	M 14	11 000	45

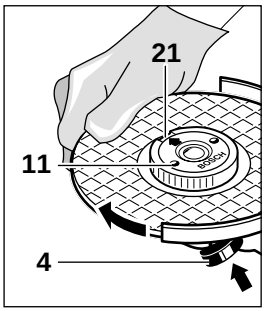
SDS-*clic* Quick Clamping Nut (Optional Extra)

Instead of the clamping nut **10**, the quick clamping nut **11** (optional extra) can be used. Grinding tools can be mounted without using tools.

The quick clamping nut 11 may be used only for roughing and cutting discs.

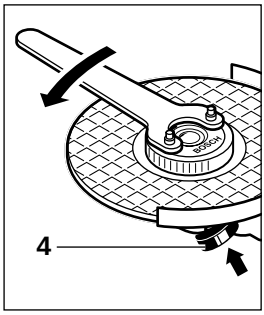
Use only a flawless, undamaged quick clamping nut 11.

When screwing on, take care that the side with printing does not point to the grinding disc. The arrow must point to the index mark **21**.



Lock the grinder spindle with the spindle locking button **4**. Tighten the quick clamping nut by forcefully turning the grinding disc in the clockwise direction.

A properly tightened undamaged, quick clamping nut can be loosened by hand turning the knurled ring in the counter-clockwise direction.



Never loosen a tight quick clamping nut with pliers but use a two-hole spanner. Insert the two-hole spanner as shown in the illustration.

Initial Operation

Check for correct mains voltage: The voltage of the power source must agree with the voltage specified on the nameplate of the machine. Equipment marked with 230 V can also be connected to 220 V.

Switching on: Slide the On/Off switch **2** forward.

Switching off: Release the On/Off switch **2**.

Locking: Slide the On/Off switch **2** forward and press down to the front until it latches.

Switching off: Press down the On/Off switch **2** to the rear - the switch springs to the off position.

Test run!
Check the grinding tool before use. The grinding tool must be flawlessly mounted and be able to rotate freely. Perform a test run of at least 30 seconds without load. Do not use damaged, out-of-round or vibrating grinding tools.

Starting Current Limiting (Type C/CE)

As a result of soft starting, a 13-A fuse is adequate.

A machine without starting current-limiter requires a higher fuse protection.

Constant Electronics (Type C/CE)

The constant speed electronics hold the speed at no-load and when under load nearly constant and ensure uniform working performance.

Overload Protection

When overloaded, the motor comes to a stop. Relieve the load on the machine immediately and allow to cool for approx. 30 seconds at the highest no-load speed.

Speed Selection (Type CE)

Preselect the required speed using the thumb wheel **1** according to the table following the section “Product Specification” (reference values).

Operating Instructions

- **Clamp the workpiece if it does not remain stationary due to its own weight.**
- **Do not load the machine so heavily that it comes to a standstill.**
- **Roughing and cutting discs become very hot while working; do not touch until they have cooled.**

Rough Grinding

With an approach angle of 30° to 40°, the best roughing results can be achieved. Move the machine back and forth with moderate pressure. In this manner, the work piece will not become too hot, does not discolour and no ridges are formed.

Never use a cutting disc for roughing.

Flap disc

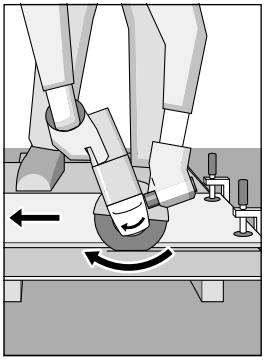
With the flap disc (optional extra), curved surfaces and profiles (contour sanding) can be worked.

Flap discs have a considerably higher service life than sanding sheets, lower noise level and lower sanding temperatures.

Cutting

When cutting, do not press, tilt or oscillate. Work with moderate advancing that is adapted to the material being worked.

Do not brake coasting cutting disks with side pressure.



Important is the direction in which cutting is performed.

The machine must always work opposite to the direction of rotation. Therefore, never move the machine in the other direction! Otherwise, the danger exists of it being pushed **uncontrolled** out of the cut.

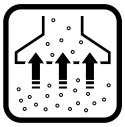
Cutting grinder Stand

With the cutting grinder stand **17** (optional extra), work pieces of the same length can be cut at angles of 0 to 45°.

When cutting profiles and square pipes, it is best to start with the smallest cross section.

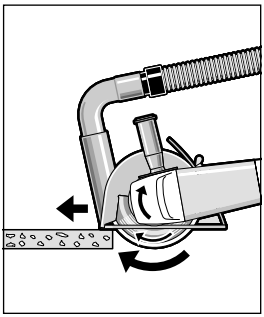
Cutting Stone

■ **The machine must be used only for dry cutting/grinding.**



It is best to work with a diamond cutting disc. To ensure against tilting, the **cutting guide 20** with special protective vacuuming hood must be used.

The machine must be operated only with dust extraction. In addition, wear a dust mask.



The vacuum cleaner must be approved for the extraction of masonry dust.

Bosch provides suitable vacuum cleaners.

Switch on the machine and place the front part of the cutting guide on the workpiece.

Slide the machine with moderate advancing that is adapted to the material to be worked (Figure).

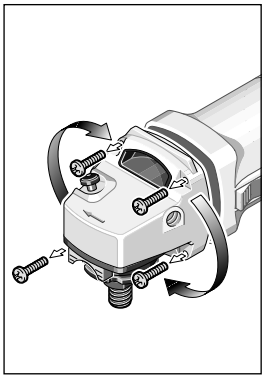
For cutting especially hard material, e. g., concrete with high gravel content, the diamond cutting disc can overheat and become damaged as a result. This is indicated clearly by a ring of sparks that rotates with the diamond cutting disc.

In this case, interrupt the cutting process and allow the diamond cutting disc to cool by running frely at no-load speed for a short time.

Noticeable decreasing work progress and a rotating spark ring are indications of a diamond cutting disc that has become dull. With brief cuts in an abrasive material (e. g., chalky sand stone), it can be sharpened again.

Rotating the Machine Head

■ **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**



The machine head can be rotated with respect to the machine housing in 90° steps. In this manner, the on/off switch can be brought to an advantageous handling position for special working situations, e. g., for cutting work with the cutting guide **20**/ cut-off stand **17** (optional extra) or for left-handed persons.

Unscrew completely the four screws.

Rotate the machine head carefully and **without removing from the housing** to the new position.

Screw in the screws again and tighten.

Maintenance and Cleaning

■ **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**

For safe and proper working, always keep the machine and the ventilation slots clean.

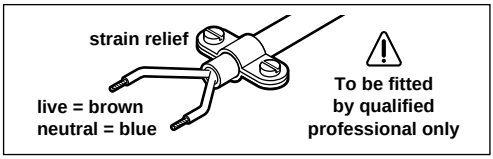
In extreme working conditions, conductive dust can accumulate in the interior of the machine when working with metal. The protective insulation of the machine can be degraded. The use of a stationary extraction system is recommended in such cases as well as frequently blowing out the ventilation slots and installing a residual current device (RCD).

If the machine should fail despite the rigorous manufacturing and testing procedures, repair should be carried out by an authorised after-sales service centre for Bosch power tools.

In all correspondence and spare parts orders, please always include the 10-digit order number given on the nameplate of the machine.

WARNING! Important instructions for connecting a new 3-pin plug to the 2 wire cable.

The wires in the cable are coloured according to the following code:



Do **not** connect the blue or brown wire to the earth terminal of the plug.

Important: If for any reason the moulded plug is removed from the cable of this machine it must be disposed of safely.

Guarantee

We guarantee Bosch appliances in accordance with statutory/country-specific regulations (proof of purchase by invoice or delivery note).

Damage attributable to normal wear and tear, overload or improper handling will be excluded from the guarantee.

In case of complaint please send the machine, **undismantled**, to your dealer or the Bosch Service Centre for electric power tools.

Environmental Protection

Recycle raw materials instead of disposing as waste.

The machine, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.

These instructions are printed on recycled paper manufactured without chlorine.

The plastic components are labelled for categorized recycling.

Service and Customer Assistance

Great Britain

Robert Bosch Ltd. (B.S.C.)
P.O. Box 98
Broadwater Park
North Orbital Road
Denham-Uxbridge
GB-Middlesex UB 9 5HJ

✆ Service ..... (0 18 95) 83 87 82
✆ Advice line ..... (0 18 95) 83 87 91
Fax ..... (0 18 95) 83 87 89

Ireland

Beaver Distribution Ltd.
Greenhills Road
IRL-Tallaght-Dublin 24

✆ Service ..... (01) 45 15 211
Fax ..... (01) 45 17 127

Australia

Robert Bosch Australia L.t.d.
RBAU/SPT2
1555 Centre Road
P.O. Box 66 Clayton
AUS-3168 Clayton/Victoria

✆ 1 800 804 777
Fax 1 800 819 520

CustomerSupportSPT@au.bosch.com
www.bosch.com.au

New Zealand

Robert Bosch Limited
14-16 Constellation Drive
Mairangi Bay
Auckland
New Zealand

✆ ..... (09) 47 86 158
Fax ..... (09) 47 82 914

CE Declaration of Conformity

We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with the following standards or standardisation documents: EN 50 144 according to the provisions of the directives 89/336/EEC, 98/37/EC.

Dr. Gerhard Felten — Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten — i.V. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Subject to change without notice

Caractéristiques techniques

Meuleuse angulaire	GWS 14-125 C	GWS 14-125 CE	GWS 14-150 C
Référence	0 601 704 7..	0 601 705 7..	0 601 706 7..
Puissance absorbée*	1 400 W	1 400 W	1 400 W
Puissance débitée*	820 W	820 W	820 W
Régime à vide	11 000 tr/min	2 800 – 11 000 tr/min	9 300 tr/min
Diamètre des meules	max. 125 mm	max. 125 mm	max. 150 mm
Filet de la broche	M 14	M 14	M 14
Limitation du courant de démarrage	•	•	•
Constant-Electronic	•	•	•
Présélection de la vitesse de rotation	–	•	–
Poids (sans accessoires) env.	1,80 kg	1,80 kg	1,85 kg
Classe de protection	⧈ / II	⧈ / II	⧈ / II

* Ces indications sont valables pour des tensions nominales de [U] 230/240 V. Ces indications peuvent varier pour des tensions plus basses ainsi que pour des versions spécifiques à certains pays.
Puissance nominale absorbée pour basses tensions 100 – 120 V = 1200 W

Eléments de la machine

1 Molette de présélection de la vitesse (Type CE)
2 Interrupteur Marche/Arrêt
3 Poignée supplémentaire
4 Touche de blocage de la broche
5 Bouton de déverrouillage
6 Broche porte-outil
7 Capot de protection
8 Bride de fixation avec rondelle élastique
9 Disque à ébarber/à tronçonner*
10 Ecrou de serrage
11 Ecrou à serrage rapide SDS-clic *
12 Protège-main*
13 Plateau de ponçage en caoutchouc*
14 Feuille abrasive*
15 Ecrou de serrage*
16 Brosse boisseau*
17 Support de tronçonnage (non vendu en France)*
18 Butée de longueur*
19 Disque de tronçonnage diamanté*
20 Chariot de guidage avec capot de protection à aspiration de copeaux (non vendu en France)*

* Accessoires

* **Les accessoires reproduits ou décrits ne sont pas forcément fournis avec la machine.**

Présélection de la vitesse de rotation (Type CE)

Matériau	Utilisation	Outil à monter	Molette de préréglage
Matières plastiques	Polissage	Peau de mouton	1
	Rectification de finition	Disque à polir en feutre	1
Métal	Rectification de finition	Disque toile	1
	Elimination de peinture	Feuille abrasive	2 – 3
Bois, métal	Brossage, dérouillage	Meule boisseau, feuille abrasive	3
Métal, pierre	Ponçage	Meule	4 – 6
Métal	Meulage	Disque à ébarber	6
Pierre*	Tronçonnage*	Disque à tronçonner et chariot de guidage	6

*Pour le tronçonnage de la pierre, l'utilisation du chariot de guidage est obligatoire (accessoire, non vendu en France).

Bruits et vibrations

Valeurs de mesure obtenues conformément à la norme européenne 50 144.

Les mesures réelles (A) des niveaux sonores de la machine sont : intensité de bruit 88 dB (A). Niveau de bruit 101 dB (A).

Munissez-vous d'une protection acoustique !

L'accélération réelle mesurée est de 5,0 m/s^2.

Utilisation conformément à la destination de l'appareil

L'appareil est conçu pour le tronçonnage, le meulage et le brossage des matériaux en métal et en pierre sans utilisation d'eau. Pour les travaux de tronçonnage de la pierre, l'utilisation d'un chariot de guidage est obligatoire.

Pour appareils avec commande électronique: Muni de meules autorisées, l'appareil peut être utilisé pour les travaux de ponçage et de polissage.

Indications concernant les normes de construction

Les fentes dans des murs portants sont soumises à la norme DIN 1053 Partie 1 ou aux directives spécifiques à un pays.

Ces directives doivent être respectées scrupuleusement. Avant de commencer le travail, consulter l'architecte compétent ou la direction responsable des travaux.

Pour votre sécurité

Pour travailler sans risque avec cet appareil, lire intégralement au préalable les instructions d'utilisation et les remarques concernant la sécurité. Respecter scrupuleusement les indications et les consignes qui y sont données. En plus, il convient de respecter les consignes d'ordre général touchant à la sécurité qui sont définies dans le cahier ci-joint. Avant la première mise en service, laisser quelqu'un connaissant bien cet appareil vous indiquer la façon de s'en servir.

Si le câble d'alimentation électrique est endommagé ou se rompt pendant le travail, ne pas y toucher. Retirer immédiatement la fiche du câble d'alimentation de la prise de courant. Ne jamais utiliser un appareil dont le cordon d'alimentation est endommagé.

Porter des lunettes de sécurité et une protection acoustique.

Les poussières générées lors du travail peuvent être nuisibles à la santé, inflammables ou explosives. Des mesures de protection appropriées sont nécessaires.
Par exemple : certaines poussières sont considérées comme étant cancérigènes. Travailler avec une aspiration de poussières appropriée et porter un masque anti-poussières.

Les poussières de métaux légers peuvent être explosives ou inflammables. Toujours tenir propre la place de travail étant donné que les mélanges de matériaux sont particulièrement dangereux.

Porter des gants de protection et des chaussures solides à semelles antidérapantes.

Si nécessaire, porter également un tablier.

- Monter un disjoncteur différentiel (courant de déclenchement : 30 mA max.) en amont des appareils utilisés en plein air. N'utiliser qu'un câble de rallonge électrique autorisé pour les travaux à l'extérieur.
- Pendant le travail avec cet appareil, le tenir toujours fermement avec les deux mains. Adopter une position stable et sûre.

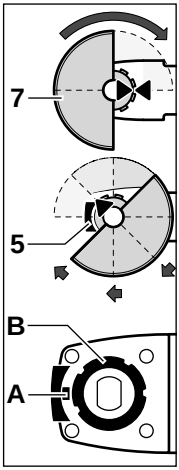
- Toujours ramener les câbles à l'arrière de l'appareil.
- Toujours déconnecter l'appareil et le laisser ralentir jusqu'à l'arrêt avant de le déposer.
- Ne brancher l'appareil que si celui-ci est en position « Arrêt ».
- Lors d'une panne de courant ou lorsque la fiche a été extraite de la prise de courant, déverrouiller immédiatement l'interrupteur Marche/Arrêt et le mettre en position « Arrêt », afin d'éviter un redémarrage incontrôlé de la machine.
- L'appareil ne doit être utilisé que pour la coupe à sec/le ponçage à sec.
- Pour tous les travaux avec l'appareil, l'utilisation de la poignée supplémentaire **3** est obligatoire.
- **Ne tenir l'outil électrique que par les poignées isolées lorsqu'il y a risque que l'outil électrique puisse toucher une conduite cachées ou son propre câble d'alimentation.**
  Le contact avec une conduite sous tension peut mettre les parties métalliques de l'appareil sous tension et provoquer ainsi un choc électrique.
- Le capot de protection **7** doit être monté pour les travaux avec des disques à ébarber et à tronçonner. Lors de travaux avec la plaque de ponçage en caoutchouc **13** ou avec la brosse boisseau **16**/la brosse circulaire/le plateau à lamelles, il est recommandé de monter le protège-main **12** (accessoire).
- Pour travailler des pierres, utiliser une aspiration de poussières. L'aspirateur doit être agréé à l'aspiration de poussières de pierre. Pour la coupe de pierres, utiliser un chariot de guidage.
- Ne jamais travailler de matériau contenant de l'amiante.
- N'utiliser que des outils de ponçage dont la vitesse admissible est au moins égale à la vitesse de rotation en marche à vide de l'appareil.
- Contrôler les meules avant de les utiliser. L'outil doit être correctement monté et doit pouvoir tourner librement. Effectuer un essai de marche en laissant tourner l'outil sans sollicitation pendant au moins 30 secondes. Ne pas utiliser de meules endommagées, déséquilibrées ou générant des vibrations.
- Protéger les outils de ponçage des chocs mécaniques et de tout les contact avec un corps gras.
- N'appliquer l'appareil contre la pièce à usiner que lorsque celui-ci est en marche.
- Eviter tout contact avec des outils de ponçage en rotation.
- Observer le sens de rotation de l'outil. Tenir l'appareil de telle sorte que les étincelles ou la poussière de meulage soient projetées dans la direction opposée à celle du corps.
- La rectification des métaux génère des étincelles. Veiller à ce que personne ne soit exposé à un danger. En raison du risque d'incendie, aucune matière inflammable ou combustible ne doit se trouver dans la zone de projection des étincelles.
- Attention lors des travaux de tronçonnage dans des murs portants par exemple : voir les remarques concernant les normes de construction.
- **Ne pas percer, couper ou scier dans des endroits cachés pouvant dissimuler des conduites d'électricité, de gaz ou d'eau. Utiliser des détecteurs appropriés afin de déceler ces conduites ou consulter les entreprises d'approvisionnement.**
  Un contact avec des conduites d'électricité peut provoquer un incendie ou un choc électrique. Un endommagement d'une conduite de gaz peut provoquer une explosion. La perforation d'une conduite d'eau provoque des dégâts matériels et peut provoquer un choc électrique.
- Le blocage du disque de tronçonnage provoque de fortes réactions au niveau de l'appareil. Dans ce cas-là, arrêter immédiatement l'appareil.
- Respecter les dimensions des meules. Le diamètre de l'alésage central doit correspondre très exactement à celui de la bride de fixation **8** (pas de jeu). N'utiliser ni raccords réducteurs ni adaptateurs.
- Ne jamais utiliser de disques à tronçonner pour exécuter des travaux d'ébarbage. Ne pas exercer de pression latérale sur un disque à tronçonner.
- Respecter les instructions du fabricant concernant le montage et l'emploi des outils de ponçage.
- Attention ! Par inertie, les outils de ponçage continuent de tourner quelques instants après l'arrêt de l'appareil.
- Ne pas fixer l'appareil dans un étau.
- Ne jamais permettre aux enfants d'utiliser cet appareil.
- Bosch ne peut garantir un fonctionnement impeccable que si les accessoires Bosch d'origine prévus pour cet appareil sont utilisés.

Montage des dispositifs de protection

■ **Avant toute intervention sur l'appareil proprement dit, toujours retirer la fiche du câble d'alimentation de la prise de courant.**

Capot de protection

■ **Le capot de protection 7 doit être monté pour les travaux avec des disques à ébarber et à tronçonner.**



Monter le capot de protection **7** sur le col de la broche. Les marques triangulaires se trouvant sur le capot de protection et sur l'appareil doivent se trouver en face l'une de l'autre.

Le nez (A) se trouvant sur le bouton de déverrouillage 5 ne doit pas être endommagé ni faire défaut. Afin d'assurer un fonctionnement en toute sécurité, le flasque (B) avec sa rainure destinée à maintenir le capot de protection ne doit pas être endommagé.

Monter le capot de protection en exerçant une pression contre la force du ressort sur le col de la broche et tourner jusqu'au déclic.

Adapter la position du capot de protection **7** aux exigences des travaux à effectuer. Appuyer sur le bouton de déverrouillage **5** et continuer à tourner le capot de protection jusqu'à ce que la position désirée soit atteinte et qu'il s'encliquette dans cette position.

Le côté fermé du capot de protection 7 doit toujours être dirigé vers l'utilisateur.

C'est seulement en appuyant sur le bouton de déverrouillage 5, que le capot de protection 7 doit pouvoir tourner! Si tel n'est pas le cas, ne continuer en aucun cas à utiliser l'appareil, mais le remettre au service après-vente.

Remarque : Les cames de codage se trouvant sur le capot de protection **7** assurent que seul le capot de protection approprié au type d'appareil puisse être monté.

Poignée supplémentaire

■ **Pour tous les travaux avec l'appareil, l'utilisation de la poignée supplémentaire 3 est obligatoire.**

En fonction du mode de travail, visser la poignée supplémentaire **3** du côté droit ou gauche de la tête de l'appareil.

Protège-main (accessoire)

Lors de travaux avec la plaque de ponçage en caoutchouc **13** ou avec la brosse boisseau **16**/la brosse circulaire/le plateau à lamelles, il est recommandé de monter le protège-main **12** (accessoire). Le protège-main **12** est fixé avec la poignée supplémentaire **3**.

Montage des outils de ponçage (accessoires)

■ **Avant toute intervention sur l'appareil proprement dit, toujours retirer la fiche du câble d'alimentation de la prise de courant.**

N'utiliser que des outils de ponçage dont la vitesse admissible est au moins égale à la vitesse de rotation en marche à vide de l'appareil.

Les disques à ébarber et à tronçonner chauffent énormément durant le travail ; ne pas les toucher avant qu'ils ne soient complètement refroidis.

■ Nettoyer la broche porte-outil et toutes les pièces à monter. Afin de serrer et de desserrer les outils, bloquer la broche porte-outil **6** à l'aide de la touche de blocage de la broche **4**.

N'appuyer sur la touche de blocage de la broche 4 qu'après avoir attendu l'arrêt complet de la broche porte-outil !

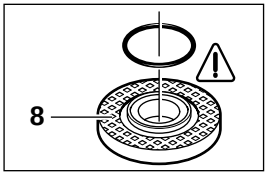
Disque à ébarber/à tronçonner

■ Respecter les dimensions des meules. Le diamètre de l'alésage central doit correspondre très exactement à celui de la bride de fixation **8** (pas de jeu). N'utiliser ni raccords réducteurs ni adaptateurs.

Lors de l'utilisation d'un disque de tronçonnage diamanté, veiller à ce que la flèche indiquant le sens de rotation et qui se trouve sur le disque de tronçonnage diamanté coïncide avec le sens de rotation de l'appareil (la flèche qui se trouve sur la tête de l'appareil en indique le sens de rotation).

Pour le montage, voir figure.

Visser l'écrou de serrage **10** et serrer à l'aide de la clé à ergots (voir chapitre « Ecrou à serrage rapide »).



Dans la bride de fixation **8**, il y a une rondelle élastique (pièce en matière plastique) se trouvant autour de l'ergot de centrage.

Au cas où cette rondelle élastique ferait défaut ou qu'elle serait endommagée, il faut absolument la remplacer (Référence 1 600 210 039) avant de monter la bride de fixation **8**.

Après avoir monté l'outil et avant de mettre l'appareil en fonctionnement, contrôler si l'outil est correctement monté et s'il peut tourner librement.

Plateau à lamelles

Enlever le capot de protection **7** et monter le protège-main **12**. Monter la bride de fixation spéciale **8** (accessoire, référence 2 605 703 028) et le plateau à lamelles sur la broche porte-outil **6**. Visser l'écrou de serrage **10** et serrer à l'aide de la clé à ergots.

Plateau de ponçage en caoutchouc 13

Enlever le capot de protection **7** et monter le protège-main **12**.

Pour le montage, voir figure.

Visser l'écrou de serrage **15** et serrer à l'aide de la clé à ergots.

Brosse boisseau 16/brosse circulaire

Enlever le capot de protection **7** et monter le protège-main **12**.

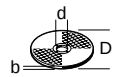
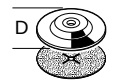
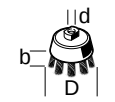
L'outil de ponçage doit être vissé sur la broche porte-outil **6** de telle sorte qu'il repose solidement sur la bride se trouvant au bout de la broche. Serrer à l'aide d'une clé à fourche.

Outils de ponçage autorisés

Il est possible d'utiliser tous les outils de ponçage mentionnés dans ces instructions d'utilisation (disques à ébarber et à tronçonner en matériau aggloméré à résine synthétique et en fibre armé).

Le nombre de tours par minute admissible [tr/min] ou la vitesse circonférentielle [m/s] des outils utilisés doit correspondre au moins aux indications figurant sur le tableau.

En conséquence, faire toujours attention **au nombre de tours par minute/à la vitesse circonférentielle admissible** figurant sur l'étiquette de l'outil.

	max. [mm]		[mm]		
	D	**b**	**d**	[tr/min]	[m/s]
	125 150	6 6	22,2 22,2	11 000 9 300	80 80
	125	–	–	11 000	80
	75	30	M 14	11 000	45

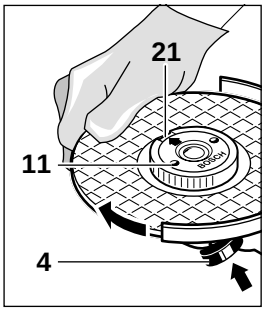
Ecrou à serrage rapide SDS-*clic* (accessoire)

Au lieu d'utiliser l'écrou de serrage **10**, il est possible d'utiliser l'écrou de serrage rapide **11** (accessoire). Les outils de ponçage peuvent être montés sans avoir recours à des outils de montage.

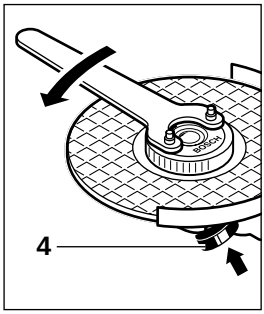
L'écrou de serrage rapide 11 ne doit être utilisé qu'avec les disques à ébarber et à tronçonner.

N'utiliser qu'un écrou de serrage rapide 11 en parfait état et non endommagé.

Lors du vissage, veiller à ce que la face imprimée ne soit pas orientée vers la meule, la flèche doit montrer sur la marque **21**.



Bloquer la broche porte-outil à l'aide de la touche de blocage de la broche **4**. Bien serrer l'écrou à serrage rapide par un mouvement de rotation de la meule dans le sens des aiguilles d'une montre.



Un écrou de serrage rapide non endommagé qui a été correctement fixé peut être desserré à la main en tournant l'anneau moleté dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Ne jamais desserrer un écrou de serrage rapide bloqué au moyen d'une pince mais utiliser une clé à ergots. Positionner la clé à ergots conformément à la description donnée sur la figure.

Mise en service

Tenir compte de la tension du secteur : La tension de la source de courant doit correspondre aux indications figurant sur la plaque signalétique de l'appareil. Les appareils fonctionnant sous 230 V peuvent également être exploités sous 220 V.

Mise en fonctionnement : Pousser vers l'avant l'interrupteur Marche/Arrêt **2**.

Arrêt : Relâcher l'interrupteur Marche/Arrêt **2**.

Blocage : Pousser vers l'avant l'interrupteur Marche/Arrêt **2** et le presser vers le bas jusqu'à ce qu'il s'encliquette.

Arrêt : Exercer une pression sur la partie arrière de l'interrupteur Marche/Arrêt **2** ; l'interrupteur se met en position Arrêt.

Essai de marche !
Contrôler les outils de ponçage avant de les utiliser. L'outil doit être correctement monté et doit pouvoir tourner librement. Effectuer un essai de marche en laissant tourner l'outil sans sollicitation pendant au moins 30 secondes. Ne pas utiliser d'outils de ponçage endommagées, déséquilibrées ou générant des vibrations.

Limitation du courant de démarrage (Type C/CE)

Grâce au démarrage en douceur de l'appareil, un fusible de 16 A est suffisant.

Un appareil sans limitation du courant de démarrage nécessite une plus grande protection par fusibles.

Constant-Electronic (Type C/CE)

L'électronique constante permet de maintenir presque constante la vitesse de rotation en marche à vide et en charge, et assure ainsi une performance régulière.

Protection de surcharge

Le moteur s'arrête en cas de surcharge. Réduire immédiatement la sollicitation de l'appareil et le laisser tourner en marche à vide à la vitesse de rotation la plus élevée possible pendant 30 secondes env. afin de le laisser refroidir.

Présélection de la vitesse de rotation (Type CE)

Présélectionner la vitesse de rotation nécessaire au moyen de la molette de préréglage **1** conformément aux indications données sur le tableau qui suit le chapitre «Caractéristiques techniques» (indications à titre de référence).

Instructions d'utilisation

- **Serrer la pièce au cas où elle ne serait pas assez lourde et risquerait de bouger.**
- **Ne pas trop solliciter l'appareil qui risque sinon de s'arrêter.**
- **Les disques à ébarber et à tronçonner chauffent énormément durant le travail ; ne pas les toucher avant qu'ils ne soient complètement refroidis.**

Travaux de meulage

Lors de travaux de meulage, vous obtiendrez les meilleurs résultats en approchant l'appareil avec un angle de positionnement de 30° à 40°. Guider l'appareil de façon régulière et en exerçant une pression modérée. Ceci évite un réchauffement excessif de la pièce à travailler, elle ne change pas de couleur et il n'y a pas de stries.

Ne jamais utiliser de disques à tronçonner pour des travaux de meulage.

Plateau à lamelles

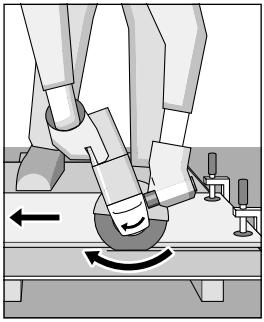
Le plateau à lamelles (accessoire) permet également de travailler des surfaces convexes et des profils (rectification des contours).

Les plateaux à lamelles ont une durée de vie nettement plus élevée, des niveaux de bruit plus faibles ainsi que des températures de travail plus basses que les feuilles abrasives.

Travaux de tronçonnage

Lors de travaux de tronçonnage, ne pas exercer de pression, ne pas incliner ni osciller. Travailler en appliquant une vitesse d'avance modérée adaptée au matériau.

Ne pas freiner les disques de tronçonnage qui ralentissent en exerçant une pression latérale.



L'important, c'est la direction dans laquelle on effectue le travail de tronçonnage.

L'appareil doit toujours travailler en sens opposé ; en conséquence, ne pas guider l'appareil dans l'autre sens ! Sinon, il y a risque qu'il sorte de la ligne de coupe **de manière incontrôlée**.

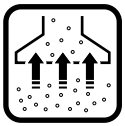
Support de tronçonnage (non vendu en France)

Le support de tronçonnage **17** (accessoire, non vendu en France) permet la coupe de pièces à longueur égale dans un angle compris entre 0 et 45°.

Lors du tronçonnage de profils et de tuyaux carrés, il convient de positionner l'appareil sur la plus petite section.

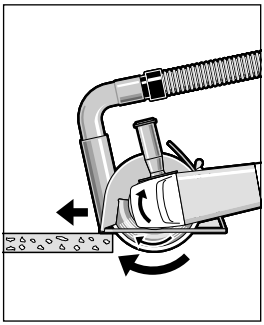
Tronçonnage de pierres

■ **L'appareil ne doit être utilisé que pour la coupe à sec/le ponçage à sec.**



Le mieux est d'utiliser un disque de tronçonnage diamanté. Pour empêcher les inclinaisons, le **chariot de guidage 20** (non vendu en France) doit être utilisé avec le capot de protection spécial à aspiration de copeaux.

L'appareil ne doit être utilisé qu'avec un dispositif d'aspiration de poussières. Porter aussi un masque de protection anti-poussières.



L'aspirateur doit être homologué pour l'aspiration des poussières de pierre.

La société Bosch vous offre des aspirateurs appropriés.

Mettre l'appareil en fonctionnement et le positionner avec la partie avant du chariot de guidage sur la pièce à travailler.

Travailler en appliquant une vitesse d'avance modérée adaptée au matériau (voir figure).

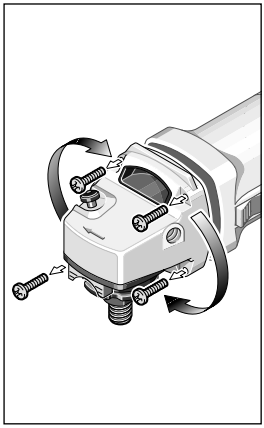
Lors du tronçonnage de matériaux particulièrement durs, par exemple le béton avec une teneur élevée en cailloux, le disque de tronçonnage diamanté risque dêtre surchauffé et de subir ainsi des dommages. Une couronne d'étincelles autour du disque de tronçonnage diamanté en est le signe.

Dans ce cas-là, interrompre le processus de tronçonnage et laisser tourner pendant quelque temps le disque à tronçonnage diamanté sans sollicitation et en marche à vide afin de le laisser refroidir.

Un ralentissement perceptible du rythme de travail et une couronne d'étincelles circonférentielle constituent des indices d'émoussage du disque de tronçonnage diamanté. Il peut être aiguisé de nouveau en coupant dans un matériau abrasif (p. ex. brique de sable calcaire).

Rotation de la tête de l'appareil

■ **Avant toute intervention sur l'appareil proprement dit, toujours retirer la fiche du câble d'alimentation de la prise de courant.**



Il est possible de tourner la tête de l'appareil par étapes de 90° par rapport au carter de l'appareil. Ceci permet de mettre l'interrupteur Marche/Arrêt dans une position de maniement favorable à des utilisations spécifiques; p. ex. pour des travaux de tronçonnage avec chariot de guidage **20**/support de tronçonnage **17** (accessoire, non vendu en France) ou pour les gauchers.

Dévisser complètement les quatre vis.

Tourner la tête de l'appareil avec précaution et **sans la détacher du carter** dans sa nouvelle position.

Remettre les vis en place et bien les serrer.

Nettoyage et entretien

■ **Avant toute intervention sur l'appareil proprement dit, toujours retirer la fiche du câble d'alimentation de la prise de courant.**

Pour obtenir un travail sûr et satisfaisant, nettoyer régulièrement l'appareil ainsi que ses ouïes de refroidissement.

Dans certaines conditions d'exploitation délicates, pendant l'usinage de métaux, de la poussière conductrice d'électricité peut se déposer à l'intérieur de l'appareil et ainsi en altérer l'isolation de protection. Si tel est le cas, Bosch recommande l'emploi d'un dispositif d'aspiration stationnaire, de souffler fréquemment dans les ouïes de refroidissement et de monter en amont un disjoncteur différentiel.

Si, malgré tous les soins apportés à la fabrication et au contrôle de l'appareil, celui-ci devait avoir un défaut, la réparation ne doit être confiée qu'à une station de service après-vente agréée pour outillage Bosch.

Pour toute demande de renseignements ou commande de pièces de rechange, nous préciser impérativement le numéro de référence à dix chiffres de la machine.

Garantie

Les appareils Bosch sont garantis conformément aux dispositions légales/nationales (contre preuve d'achat, facture ou bordereau de livraison). Cette garantie implique le remplacement gratuit des pièces défectueuses. En tout état de cause s'applique la garantie légale couvrant toutes les conséquences des défauts ou vices cachés. (Articles 1641 et suivants du Code civil.)

Cette garantie correspond à un emploi normal de l'outil et exclut les avaries dues à un mauvais usage, à un entretien défectueux ou à l'usure normale. Le jeu de la garantie ne peut en aucun cas donner lieu à des dommages et intérêts.

Pour que cette garantie soit valable, il y a lieu de retourner l'outil **non démonté** au vendeur ou à une station de service après-vente Bosch, accompagné de la preuve d'achat mentionnant la date d'acquisition, le nom de l'utilisateur et le nom du revendeur.

Instructions de protection de l'environnement

Récupération des matières premières plutôt qu'élimination des déchets

Les machines, comme d'ailleurs leurs accessoires et emballages, doivent pouvoir suivre chacune une voie de recyclage appropriée.

Ce manuel d'instructions a été fabriqué à partir d'un papier recyclé blanchi en l'absence de chlore.

Nos pièces plastiques ont ainsi été marquées en vue d'un recyclage sélectif des différents matériaux.

Service Après-Vente

France

Information par Minitel 11
Nom : Bosch Outillage
Loc : Saint Ouen
Dépt : 93

Robert Bosch France S.A.
Service Marketing/Outillage
B.P. 67-50, Rue Ardoin
F-93402 St. Ouen Cedex

✆ Service conseil client,
Numéro Vert 0 800 05 50 51

Belgique

Robert Bosch S.A.
Service après-vente/Outillage
Rue Henri Genesse 1
B-1070 Bruxelles

✆ ..... (02) 525.51.11
Fax ..... (02) 525.54.30
✆ Service conseil client ..... (02) 525.53.07

Suisse

Robert Bosch AG
Service après-vente/Outillage
Industriestrasse 31
CH-8112 Otelfingen

✆ ..... (01) 8 47 16 16
✆ Service conseil client,
Numéro Vert 0 800 55 11 55

CE Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est en conformité avec les normes ou documents normalisés suivants : EN 50 144 conformément aux réglementations 89/336/CEE, 98/37/CE.

Dr. Gerhard Felten — Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten — i.V. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Sous réserve de modifications

Características técnicas

Amoladora	GWS 14-125 C	GWS 14-125 CE	GWS 14-150 C
Número de pedido	0 601 704 7..	0 601 705 7..	0 601 706 7..
Potencia absorbida*	1 400 W	1 400 W	1 400 W
Potencia útil*	820 W	820 W	820 W
Revoluciones en vacío	11 000 min^{-1}	2 800 – 11 000 min^{-1}	9 300 min^{-1}
Ø de discos de amolar	máx. 125 mm	máx. 125 mm	máx. 150 mm
Rosca del husillo	M 14	M 14	M 14
Limitación de la corriente de arranque	•	•	•
Electrónica Constante	•	•	•
Preselección de revoluciones	–	•	–
Peso (sin accesorios) aprox.	1,80 kg	1,80 kg	1,85 kg
Clase de protección	⧈ / II	⧈ / II	⧈ / II

* Indicaciones válidas para tensiones nominales [U] de 230/240 V. Estas indicaciones pueden variar en el caso de tensiones menores y en el de ejecuciones específicas para ciertos países.
Potencia absorbida nominal en tensiones comprendidas entre 100 y 120 V = 1200 W

Elementos de la máquina

1 Rueda preselectora de revoluciones (Tipo CE)
2 Interruptor de conexión/desconexión
3 Empuñadura adicional
4 Botón de bloqueo de husillo
5 Tecla de desenclavamiento
6 Husillo portamuelas
7 Caperuza protectora
8 Brida de apoyo con junta anular
9 Disco de desbastar/tronzar*
10 Tuerca de fijación
11 Tuerca de fijación rápida SDS-clic*
12 Protección para las manos*
13 Plato lijador de goma*
14 Hoja lijadora*
15 Tuerca tensora*
16 Cepillo de vaso*
17 Mesa de tronzar*
18 Tope longitudinal*
19 Disco tronzador diamantado*
20 Soporte guía con caperuza protectora de aspiración*

* Accesorios especiales

* **¡Los accesorios descritos e ilustrados no corresponden en parte al material que se adjunta!**

Preselección de revoluciones (Tipo CE)

Material	Aplicación	Útil	Rueda de ajuste
Material sintético	Pulido	Caperuza de lana de oveja	1
	Lijado fino	Disco pulidor de fieltro	1
Metal	Lijado fino	Disco de paño para pulir	1
	Decapado	Hoja lijadora	2 – 3
Madera, metal	Cepillado, desoxidación	Cepillo de vaso, hoja lijadora	3
Metal, piedra	Amolado	Disco de amolar	4 – 6
Metal	Desbastado	Disco de desbastar	6
Piedra*	Tronzado*	Disco tronzador y soporte guía	6

*Solamente es permisible tronzar piedra empleando el soporte guía (accesorio especial).

Información sobre ruidos y vibraciones

Determinación de los valores de medición según norma EN 50 144.

El nivel de ruido típico de la máquina corresponde a: nivel de presión de sonido 88 dB (A); nivel de potencia de sonido 101 dB (A).

¡Usar protectores auditivos!

La aceleración se eleva normalmente a 5,0 m/s^2.

Utilización reglamentaria

El aparato ha sido proyectado para tronzar, desbastar y cepillar metales y materiales de piedra sin la aportación de agua. Al tronzar piedra es obligatorio utilizar el soporte guía.

En aparatos dotados de un control electrónico: siempre que se utilicen con los útiles autorizados para ello pueden usarse también para amolar y pulir.

Indicaciones concernientes a la estática

Las ranuras en paredes portantes deben practicarse conforme a la norma DIN 1053 parte 1, o bien, de acuerdo a las disposiciones específicas de cada país.

Es imperativo atenerse a estas disposiciones. Antes de iniciar el trabajo debe consultarse al aparejador, arquitecto o los responsables de la dirección de obras.

Para su seguridad

Solamente puede trabajar sin peligro con el aparato si lee íntegramente las instrucciones de manejo y las indicaciones de seguridad, ateniéndose estrictamente a las recomendaciones allí comprendidas. Adicionalmente debe atenerse a las indicaciones de seguridad generales contenidas en el folleto adjunto. Déjese instruir prácticamente en el manejo antes de la primera aplicación.

Si llega a dañarse o cortarse el cable de red durante el trabajo, no tocar el cable, sino extraer inmediatamente el enchufe de la red. No usar jamás el aparato con un cable deteriorado.

Llevar gafas de protección y protectores auditivos.

El povo producido al trabajar puede ser nocivo para la salud, combustible o explosivo. Ello requiere tomar unas medidas de protección adecuadas.
Por ejemplo: ciertos tipos de polvo son cancerígenos. Emplear un equipo de aspiración para polvo y virutas adecuado, y colocarse una mascarilla antipolvo.

El polvo de aleaciones ligeras puede inflamarse o explotar. Mantener siempre limpio el puesto de trabajo, puesto que al mezclarse el polvo de diferentes materiales, éstos pueden resultar especialmente peligrosos.

Llevar guantes de protección y calzado fuerte.

Si fuese preciso, ponerse además un mandil.

- Conectar los aparatos empleados en el exterior a través de un fusible diferencial ajustado a una corriente de disparo de 30 mA máximo. Utilizar cables de prolongación autorizados para su uso en el exterior.
- Trabajar siempre con el aparato sujetándolo firmemente con ambas manos y manteniendo una posición estable.
- Mantener el cable siempre detrás del aparato.
- Antes de depositar el aparato, desconectarlo y esperar a que se detenga.

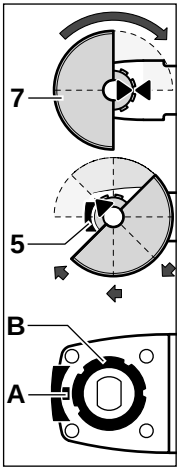
- Conectar la máquina a la red únicamente estando desconectada.
- En caso de un corte del fluido eléctrico, o al extraer directamente el enchufe de red, desenclavar inmediatamente el interruptor de conexión/desconexión y llevarlo a la posición de desconexión. De esta manera se evita un arranque accidental.
- El aparato debe utilizarse solamente para el tronzado y amolado en seco.
- Trabajar siempre con la empuñadura adicional **3** montada en el aparato.
- **Únicamente sujetar la herramienta eléctrica por las empuñaduras aisladas en caso de que el útil pudiera llegar a dañar un conductor oculto o el propio cable de red del aparato.** El contacto con un conductor portador de tensión pone bajo tensión las partes metálicas del aparato pudiendo causar una descarga al usuario.
- Al trabajar con discos de desbastar o tronzar debe emplearse la caperuza protectora **7**. En caso de aplicar el plato lijador de goma **13** o el cepillo de vaso **16**/cepillo de disco/disco lijador segmentado es recomendable utilizar la protección para las manos **12** (accesorio especial).
- Al trabajar piedra emplear un sistema para aspiración de polvo. El aspirador debe estar homologado para aspirar polvo de piedra. Al tronzar piedra debe utilizarse un soporte guía.
- No deben trabajarse materiales que contengan amianto.
- Emplear solamente útiles de amolar cuyas revoluciones admisibles sean como mínimo iguales a las revoluciones en vacío del aparato.
- Comprobar los útiles de amolar antes de su uso. El útil de amolar debe estar perfectamente montado y debe girar sin rozar en ningún lado. Efectuar un funcionamiento de prueba dejándolo girar en vacío durante 30 segundos como mínimo. No utilizar los útiles de amolar si están dañados, si giran de forma descentrada o vibran.
- Proteger el útil de amolar de los golpes, choques y de la grasa.
- Aproximar el aparato a la pieza solamente estando conectado.
- Mantenga alejadas sus manos de los útiles de amolar en funcionamiento.
- Observar el sentido de giro. Sujetar siempre el aparato de manera que las chispas y las partículas producidas al trabajar sean lanzadas en dirección contraria al cuerpo.
- Al lijar metales se proyectan chispas. Prestar atención a que no sean lanzadas contra personas. Por el peligro de incendio existente no deben encontrarse materiales inflamables en las proximidades (área de alcance de las chispas).
- Tenga precaución al practicar ranuras, p. ej. en paredes portantes: véase “Indicaciones concernientes a la estática”.
- **No taladrar, cortar o aserrar en zonas bajo las que pudiesen encontrarse ocultos cables eléctricos, o tuberías de gas o agua. Utilizar unos aparatos de exploración adecuados para detectar estos cables o tuberías, o consultar a las compañías locales abastecedoras de energía.** El contacto con los cables eléctricos puede causar un incendio o una descarga eléctrica. Al dañar las tuberías de gas, ello puede dar lugar a una explosión. La perforación de una tubería de agua puede redundar en daños materiales o causar una descarga eléctrica.
- Si el disco tronzador llegase a bloquearse repentinamente se obtiene un par de reacción brusco en el aparato. En estos casos debe desconectarse inmediatamente el aparato.
- Observar las dimensiones de los discos de amolar. El orificio debe ajustar sin holgura en la brida de apoyo **8**. No utilizar piezas de reducción o adaptadores.
- Jamás deben emplearse los discos tronzadores para desbastar. No ejercer una fuerza lateral sobre los discos tronzadores.
- Atenerse a las instrucciones del fabricante al montar y aplicar el útil de amolar.
- ¡Atención! El disco continúa funcionando por inercia después de desconectar el aparato.
- No sujetar el aparato en un tornillo de banco.
- Jamás permita que los niños utilicen el aparato.
- Bosch solamente puede garantizar el funcionamiento correcto del aparato si se utilizan los accesorios originales previstos.

Montaje de los dispositivos protectores

■ **Antes de cualquier manipulación en el aparato extraer el enchufe de la red.**

Caperuza protectora

■ **Al trabajar con discos de desbastar o tronzar debe emplearse la caperuza protectora 7.**



Insertar la caperuza protectora **7** en el cuello del husillo cuidando que las marcas triangulares en la caperuza protectora y el aparato queden encaradas.

El saliente (A) en la tecla de desenclavamiento 5 no debe estar deteriorado ni debe faltar. La brida (B) con la ranura que sujeta la caperuza protectora no debe estar deteriorada para que su funcionamiento sea seguro.

Insertar la caperuza protectora en el cuello del husillo y presionarla hasta vencer la fuerza del resorte, y girarla hasta que enclave.

La posición de la caperuza protectora **7** debe adaptarse a los requerimientos del trabajo a realizar. Presionar la tecla de desenclavamiento **5** y girar la caperuza protectora a la posición de enclavamiento deseada.

El lado cerrado de la caperuza protectora 7 debe mostrar siempre hacia el usuario.

¡La caperuza protectora 7 debe poder girarse solamente al accionar la tecla de desenclavamiento 5! De no ser así, no debe utilizarse el aparato en ningún caso, debiendo entregarse a un servicio de asistencia técnica para su reparación.

Observación: con los resaltes codificadores de la caperuza protectora **7** se asegura el montaje de la caperuza protectora adecuada al tipo de aparato.

Empuñadura adicional

■ **Trabajar siempre con la empuñadura adicional 3 montada en el aparato.**

Enroscar la empuñadura adicional **3** a la derecha o izquierda del cabezal del aparato dependiendo del trabajo que vaya a realizarse.

Protección para las manos (accesorio)

En caso de aplicar el plato lijador de goma **13** o el cepillo de vaso **16**/cepillo de disco/disco lijador segmentado es recomendable utilizar la protección para las manos **12** (accesorio especial). La protección para las manos **12** se sujeta junto con la empuñadura adicional **3**.

Montaje de los útiles de lijar (accesorios)

■ **Antes de cualquier manipulación en el aparato extraer el enchufe de la red.**

Emplear solamente útiles de amolar cuyas revoluciones admisibles sean como mínimo iguales a las revoluciones en vacío del aparato.

Los discos de desbastar y de tronzar pueden alcanzar temperaturas muy elevadas al trabajar; espere hasta que se enfríen antes de tocarlos.

■ Limpiar el husillo portamuelas y todas las partes a montar. Para apretar y aflojar los útiles de amolar retener el husillo portamuelas **6** presionando el botón de bloqueo del husillo **4**.

¡Accionar el botón de bloqueo del husillo 4 solamente con el husillo portamuelas detenido!

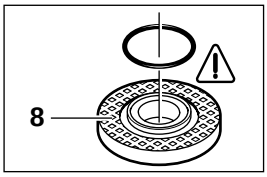
Discos de desbastar/tronzar

■ Observar las dimensiones de los discos de amolar. El orificio debe ajustar sin holgura en la brida de apoyo **8**. No utilizar piezas de reducción o adaptadores.

Al montar discos tronzadores diamantados debe prestarse atención a que la flecha de sentido de giro del disco tronzador diamantado coincida con el sentido de giro del aparato (flecha de sentido de giro sobre el cabezal del aparato).

Realizar el montaje según la hoja ilustrada.

Enroscar la tuerca de fijación **10** y apretarla con la llave de dos pivotes (ver apartado “Tuerca de fijación rápida”).



El cuello de centrado de la brida de apoyo **8** lleva una junta anular (pieza de plástico).

Si la junta anular faltase o estuviese dañada, es imprescindible montar una junta nueva (nº de pedido 1 600 210 039) antes de emplear la brida de apoyo **8**.

Después de montar el útil de amolar, debe verificarse si éste está correctamente montado y si gira sin rozar, antes de conectar el aparato.

Disco lijador segmentado (plato pulidor de fibra)

Desmontar la caperuza protectora **7** y montar la protección para las manos **12**. Montar la brida de apoyo especial **8** (accesorio especial, nº de pedido 2 605 703 028) y el disco lijador segmentado sobre el husillo portamuelas **6**. Enroscar la tuerca de fijación **10** y apretarla con la llave de dos pivotes.

Plato lijador de goma 13

Desmontar la caperuza protectora **7** y montar la protección para las manos **12**.

Realizar el montaje según la hoja ilustrada.

Enroscar la tuerca tensora **15** y apretarla con la llave de dos pivotes.

Cepillo de vaso 16/cepillo de disco

Desmontar la caperuza protectora **7** y montar la protección para las manos **12**.

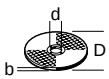
El útil tiene que poder enroscarse a una profundidad suficiente en el husillo portamuelas **6** para que asiente firmemente contra la brida del husillo que se encuentra al final de la rosca del husillo. Apretar el útil con la llave fija.

Útiles admisibles

Es permisible utilizar todos los útiles mencionados en estas instrucciones de manejo (discos de desbastar y tronzar aglomerados con resina sintética armada de fibras).

Las revoluciones [min^{-1}] o velocidad periférica [m/s] admisibles en los útiles deben corresponder, como mínimo, a los valores indicados en la tabla.

Deben considerarse por lo tanto siempre las **revoluciones/velocidad periférica admisibles** marcadas sobre la etiqueta de los útiles.

	máx. [mm]		[mm]		
	D	**b**	**d**	[min^{-1}]	[m/s]
	125 150	6 6	22,2 22,2	11 000 9 300	80 80
	125	–	–	11 000	80
	75	30	M 14	11 000	45

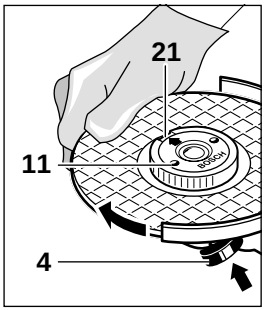
Tuerca de fijación rápida SDS-*clic* (accesorio especial)

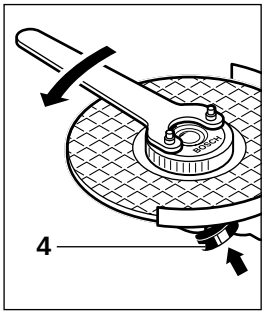
En lugar de la tuerca de fijación **10** puede emplearse la tuerca de fijación rápida **11** (accesorio especial). Los útiles de amolar pueden montarse entonces sin precisar un útil adicional.

La tuerca de fijación rápida 11 debe emplearse solamente en discos de desbastar/tronzar.

Utilizar únicamente una tuerca de fijación rápida 11 en perfecto estado.

Al montar la tuerca, prestar atención a que la cara que lleva la inscripción no asiente sobre el disco de amolar; la flecha debe encontrarse además sobre la marca índice **21**.





Retener el husillo portamuelas presionando el botón de bloqueo del husillo **4**. Apretar la tuerca de fijación rápida girando con fuerza el disco de amolar en el sentido de las agujas del reloj.

Una tuerca de fijación rápida sin dañar, correctamente montada, se deja aflojar a mano girando el anillo moleteado en sentido contrario a las agujas del reloj.

No intentar aflojar nunca una tuerca de fijación rápida bloqueada con una tenaza, sino con la llave de dos pivotes. Aplicar la llave de dos pivotes según se muestra en la figura.

Puesta en servicio

Cerciorarse de que la tensión de la red sea correcta: La tensión de la fuente de energía debe coincidir con las indicaciones en la placa de características del aparato. Los aparatos marcados con 230 V pueden funcionar también a 220 V.

Conexión: Desplazar hacia adelante el interruptor de conexión/desconexión **2**.

Desconexión: Soltar el interruptor de conexión/desconexión **2**.

Enclavamiento: Desplazar hacia adelante el interruptor de conexión/desconexión **2** y presionarlo en la parte delantera hasta enclavarlo.

Desconexión: Presionar atrás el interruptor de conexión/desconexión **2**; el interruptor salta entonces a la posición de desconexión.

☞ **¡Funcionamiento de prueba!**
Comprobar los útiles de amolar antes de su uso. El útil de amolar debe estar perfectamente montado y debe girar sin rozar en ningún lado. Efectuar un funcionamiento de prueba dejándolo girar en vacío durante 30 segundos como mínimo. No utilizar los útiles de amolar si están dañados, si giran de forma descentrada o vibran.

Limitación de la corriente de arranque (Tipo C/CE)

Gracias al arranque suave del aparato es suficiente un fusible de 16 A.

Un aparato sin limitación de la corriente de arranque precisa un fusible de mayor amperaje.

Electrónica Constante (Tipo C/CE)

La electrónica Constante mantiene prácticamente iguales las revoluciones en vacío y bajo carga, garantizando así un rendimiento de trabajo constante.

Protección contra sobrecarga

En caso de sobrecargarse el motor, éste se detiene. Descargar inmediatamente el aparato y dejarlo funcionar en vacío a revoluciones máximas durante aprox. 30 segundos para enfriarlo.

Preselección de revoluciones (Tipo CE)

Preseleccionar las revoluciones requeridas con la rueda de ajuste **1** según indicaciones en la tabla que figura bajo “Características técnicas” (valores orientativos).

Instrucciones de trabajo

- **Sujetar la pieza de trabajo, a no ser que quede bien firme por su propio peso.**
- **No solicitar el aparato de manera que llegue a detenerse.**
- **Los discos de desbastar y de tronzar pueden alcanzar temperaturas muy elevadas al trabajar; espere hasta que se enfríen antes de tocarlos.**

Desbastado

Con ángulos de ataque de 30° a 40° se obtiene el mejor resultado al desbastar. Guiar el aparato con movimiento de vaivén ejerciendo una presión moderada. Así, no se produce un calentamiento excesivo y se evita que la pieza de trabajo cambie de color y que se marque con estrías.

⚠ **Jamás deben usarse discos tronzadores para desbastar.**

Disco lijador segmentado (plato pulidor de fibra)

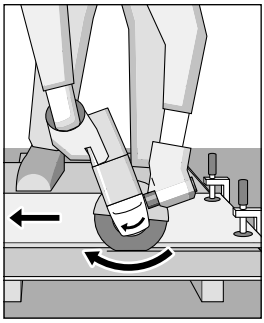
Con el disco lijador segmentado (accesorio especial) pueden trabajarse también superficies abombadas y perfiles (amolado de contornos).

Los discos lijadores segmentados tienen una duración notablemente mayor que las hojas lijadoras, generan un nivel de ruido menor, y calientan menos la pieza al trabajar.

Tronzado

Al tronzar, el disco no debe presionarse excesivamente ni ladearse, ni guiarse con un movimiento oscilante. Trabajar con un avance moderado y adecuado al tipo de material a trabajar.

No frene los discos tronzadores en marcha por inercia presionándolos lateralmente contra el material.



Al tronzar es importante que el sentido de avance de la máquina sea el correcto.

El aparato debe guiarse siempre a contramarcha, ¡nunca en sentido opuesto! De lo contrario existe el riesgo de que el aparato sea **rechazado** bruscamente.

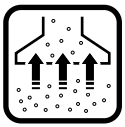
Mesa de tronzar

Con la mesa de tronzar **17** (accesorio especial) pueden tronzarse piezas de trabajo de igual longitud con un ángulo de inclinación de 0 a 45°.

Al tronzar perfiles y tubos rectangulares se recomienda iniciar el corte por el lado más estrecho.

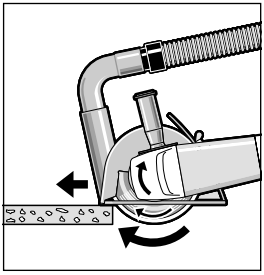
Tronzado de piedra

■ **El aparato debe utilizarse solamente para el tronzado y amolado en seco.**



Se recomienda utilizar una disco tronzador diamantado. Como medida de seguridad para evitar que el disco se ladee al trabajar debe emplearse un **soporte guía 20** dotado de una caperuza protectora de aspiración especial.

El aparato debe funcionar únicamente con un equipo para aspiración de polvo. Colocarse adicionalmente una mascarilla antipolvo.



El aspirador debe estar homologado para succionar polvo de piedra.

Bosch le ofrece el aspirador adecuado.

Conectar el aparato y asentar la parte delantera del soporte guía sobre la pieza de trabajo.

Guiar el aparato con un avance moderado y adecuado al tipo de material a trabajar (figura).

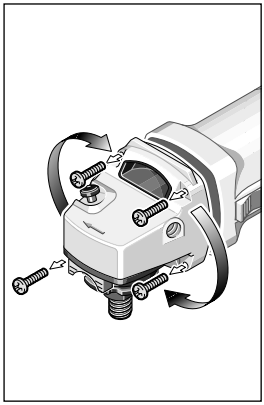
Al tronzar materiales muy duros, p. ej. hormigón con un alto contenido de áridos, puede llegar a sobrecalentarse el disco tronzador diamantado llegando incluso a dañarse. Esto se manifiesta por una corona de chispas en el perímetro del disco tronzador diamantado.

En estos casos debe interrumpirse el proceso de tronzado para enfriar el disco tronzador diamantado dejándolo funcionar brevemente sin carga a las revoluciones en vacío.

Tanto una disminución considerable en la progresión del trabajo como una corona de chispas en el perímetro del disco tronzador diamantado son síntomas de que el disco está mellado. Éste puede reafilarse efectuando unos cortes en material abrasivo (p. ej. en arenisca calcárea).

Giro del cabezal del aparato

■ **Antes de cualquier manipulación en el aparato extraer el enchufe de la red.**



El cabezal del aparato puede montarse girado en pasos de 90° respecto a la carcasa del aparato. Ello permite situar al interruptor de conexión/desconexión en una posición más cómoda al efectuar trabajos especiales como, p. ej., en operaciones de tronzado con un soporte guía **20**/mesa de tronzar **17** (accesorios), o en caso de que el usuario sea zurdo.

Desenroscar completamente los cuatro tornillos.

Girar el cabezal del aparato con cuidado, **y sin separarlo de la carcasa,** hasta la nueva posición.

Enroscar nuevamente los tornillos, y apretarlos.

Mantenimiento y limpieza

■ **Antes de cualquier manipulación en el aparato extraer el enchufe de la red.**

Mantener siempre limpios el aparato y las rejillas de refrigeración para poder trabajar con seguridad.

En casos especiales puede ocurrir que se acumule polvo metálico susceptible de conducir electricidad en el interior del aparato. Ello puede llegar a mermar la protección de aislamiento del aparato. En estos casos se recomienda la aplicación de un equipo de aspiración estacionario, soplar frecuentemente las rejillas de refrigeración, e intercalar un fusible diferencial.

Si a pesar de los esmerados procesos de fabricación y control, la máquina llegase a averiarse, la reparación deberá encargarse a un taller de servicio autorizado para herramientas eléctricas Bosch.

Al realizar consultas o solicitar piezas de repuesto, es imprescindible indicar siempre el número de pedido de 10 cifras que figura en la placa de características del aparato.

Garantía

Para los aparatos Bosch concedemos una garantía de acuerdo con las prescripciones legales específicas de cada país (comprobación a través de la factura o albarán de entrega).

Quedan excluidos de garantía los daños ocasionados por desgaste natural, sobrecarga o manejo inadecuado.

Las reclamaciones únicamente pueden considerarse si la máquina se envía **sin desmontar** al suministrador de la misma o a un Servicio técnico Bosch de herramientas neumáticas o eléctricas.

Protección del medio ambiente

Recuperación de materias primas en lugar de producir desperdicios.

El aparato, los accesorios y el embalaje debieran someterse a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.

Estas instrucciones se han impreso sobre papel reciclado sin la utilización de cloro.

Para efectuar un reciclaje selectivo se han identificado las piezas de plástico.

Servicio técnico y asistencia al cliente

Robert Bosch España, S.A.
Departamento de ventas
Herramientas Eléctricas
C/Hermanos García Noblejas, 19
E-28037 Madrid

Asesoramiento al cliente 901 116 697

Fax 91 327 98 63

CE Declaración de conformidad

Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto está en conformidad con las normas o documentos normalizados siguientes: EN 50 144 de acuerdo con las regulaciones 89/336/CEE, 98/37/CE.

Dr. Gerhard Felten — Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten — i.V. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Reservado el derecho de modificaciones

Dados técnicos do aparelho

Rebarbadora	GWS 14-125 C	GWS 14-125 CE	GWS 14-150 C
N° de encomenda	0 601 704 7..	0 601 705 7..	0 601 706 7..
Potência nominal absorvida*	1 400 W	1 400 W	1 400 W
Potência útil*	820 W	820 W	820 W
Rotações em vazio	11 000 min^{-1}	2 800 – 11 000 min^{-1}	9 300 min^{-1}
Discos abrasivos-Ø	máx. 125 mm	máx. 125 mm	máx. 150 mm
Rosca de veio de rectificação	M 14	M 14	M 14
Limitação de corrente residual	•	•	•
Constant-Electronic	•	•	•
Pré-selecção de número de rotação	–	•	–
Peso (sem accessório) aprox.	1,80 kg	1,80 kg	1,85 kg
Classe de protecção	⧈ / II	⧈ / II	⧈ / II

* As indicações valem para tensões nominais de [U] 230/240 V. Estas indicações podem variar no caso de tensões mais baixas e modelos específicos de países.
Carga nominal no caso de tensão baixa entre 100 – 120 V = 1200 W

Elementos do aparelho

1 Rodela de ajuste do número de rotações (Tipo CE)
2 Interruptor de ligar/desligar
3 Punho adicional
4 Tecla de travamento de veio
5 Tecla de destravamento
6 Veio de rectificação
7 Capa de protecção
8 Flange de admissão com O-Ring
9 Disco de desbastar/cortar*
10 Porca de aperto
11 Porca de aperto rápido SDS-clic *
12 Protecção para as mãos*
13 Prato de lixar de borracha*
14 Lixa*
15 Porca redonda*
16 Escova tipo tacho*
17 Suporte de corte*
18 Esbarro longitudinal*
19 Disco de diamante para cortar*
20 Carril de guia com capa de aspiração*

* Acessórios

* **Os acessórios ilustrados e descritos nas instruções de serviço nem sempre são abrangidos pelo conjunto de fornecimento!**

Pré-selecção de número de rotação (Tipo CE)

Material	Aplicação	Ferramenta	Roda de ajuste
Plástico	Polir	Boina de lã de codeiro	1
	Lixamento fino	Disco de feltro para polir	1
Metal	Lixamento fino	Disco de pano para polir	1
	Retirar tinta	Lixa	2 – 3
Madeira, metal	Escovas, desenferrujar	Escova tipo tacho, lixa	3
Metal, pedra	Lixar	Disco abrasivo	4 – 6
Metal	Desbastar	Disco de desbastar	6
Pedra*	Cortar*	Disco de corte e carril de guia	6

*Apenas é permitido cortar pedras utilizando o carril de guia (acessório).

Informações sobre ruído e vibrações

Valores de medida de acordo com EN 50 144.

O nível de ruído avaliado A do aparelho é tipicamente: Nível de pressão acústica 88 dB (A). Nível de potência acústica 101 dB (A).

Utilize protectores auriculares!

A aceleração avaliada é tipicamente de 5,0 m/s^2.

Utilização de acordo com as disposições

O aparelho é determinado para cortar, desbastar e escovar materiais de metal e de pedra, sem utilizar água. Para cortar pedras é necessário utilizar um carril de guia.

No caso de aparelhos com comando electrónico: Com ferramentas abrasivas admissíveis, também é possível utilizar o aparelho para lixar e polir.

Indicações sobre a estática

Aberturas em paredes portantes devem ser realizadas de acordo com a norma DIN 1053 parte 1 ou com as disposições do respectivo país.

É imprescindível seguir estas directivas. Antes de iniciar o trabalho, deverá consultar o especialista em estática, o arquitecto ou os responsáveis pela obra.

Para sua segurança

Um trabalho seguro com o aparelho só é possível após ter lido completamente as instruções de serviço e as indicações de segurança e após observar rigorosamente as indicações nelas contidas. Adicionalmente é necessário seguir as indicações de segurança contidas no caderno em anexo. Uma instrução prática é vantajosa.

Caso o cabo de rede for danificado ou cortado durante o trabalho, não toque no cabo. Tire imediatamente a ficha da tomada. Jamais utilizar o aparelho com um cabo danificado.

Usar óculos de protecção e protecção para os ouvidos.

Durante o trabalho são produzidos pós que podem ser nocivos à saúde, inflamáveis ou explosivos.
São necessárias medidas de protecção adequadas.
Por exemplo: Alguns pós são considerados cancerígenos. Utilize uma apropriada aspiração de pó/aparas e use uma máscara de protecção contra pó.

Pó de metal leve pode queimar ou explodir. Sempre manter o local de trabalho limpo, pois misturas de material são extremamente perigosas.

Usar luvas de protecção e sapatos robustos.

Se necessário, também deverá usar um avental.

- Aparelhos que forem utilizados ao ar livre devem ser ligados através de um interruptor de protecção contra corrente de falha (FI) com no máximo 30 mA de corrente de activação. Utilizar apenas um cabo de extensão apropriado para a utilização ao ar livre.
- Ao trabalhar com o aparelho, segure-o sempre com ambas as mãos e mantenha uma posição firme.
- Conduzir o cabo sempre por detrás da máquina.
- Sempre desligue e deixe que o aparelho páre, antes de depositá-lo.

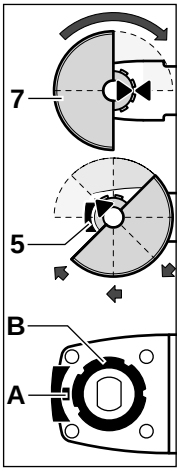
- A ficha só deve ser introduzida na tomada com a máquina desligada.
- No caso de falha de corrente ou se fôr puxada a tomada de corrente, deverá destravar imediatamente o interruptor de ligar/desligar e colocar na posição desligada. Isto evita um novo arranque involuntário.
- O aparelho só deve ser utilizado para cortes a seco/polimento a seco.
- O punho adicional **3** deve ser montado durante todos os trabalhos com o aparelho.
- **Apenas segurar a ferramenta eléctrica pelas superfícies de manuseio isoladas, caso a ferramenta de utilização possa entrar em contacto com uma tubulação escondida no muramento ou o próprio cabo eléctrico.**
  O contacto com um cabo que conduz tensão eléctrica, colocará sob tensão as partes de metal expostas da ferramenta e pode levar a um choque eléctrico.
- Para trabalhos com discos de desbastar ou de cortar, é necessário que a capa de protecção **7** esteja montada. Para trabalhos com o prato de lixar de borracha **13** ou com a mós tipo tacho **16**/ escova de disco/disco abrasivo em leque, é recomendável montar a protecção para mãos **12** (acessório).
- Use uma aspiração a vácuo para pó de pedras ao trabalhar com as tais. O aspirador de pó deve ser aprovado para aspirar pó de pedras. Usar um carril de guia para cortar pedras.
- Materiais que contém amianto não devem ser trabalhados.
- Apenas utilize ferramentas abrasivas, com um número de rotações admissível que seja no mínimo tão alto como o número de rotações em vazio do aparelho.
- Controlar as ferramentas abrasivas antes da utilização. A ferramenta abrasiva deve estar perfeitamente montada e deve poder girar livremente. Realizar um funcionamento de ensaio sem carga, durante no mínimo 30 segundos. Ferramentas abrasivas danificadas, descentradas ou vibrantes não devem ser utilizadas.
- Proteger as ferramentas abrasivas contra golpes, trepidações e gordura.
- Só contactar a peça a ser trabalhada quando o aparelho já estiver ligado.
- Não toque nas ferramentas abrasivas em rotação.
- Observar o sentido de rotação. Sempre segurar o aparelho de forma que faíscas ou pó de lixar voem para longe do corpo.
- Ao lixar metais voam faíscas. Observe que nenhuma pessoa corra perigo. Devido ao perigo de incêndio, não devem encontra-se materiais inflamáveis nas proximidades (área de vôo de faíscas).
- Cuidado ao abrir cavidades p. ex. em paredes portantes: Veja as indicações sobre a estática.
- **Não fure, corte ou serre em áreas deformadas, nas quais possam existir cabos eléctricos, tubulações de gas ou de água. Use detectores apropriados para determinar se estas tubulações se encontram escondidas na área de trabalho ou entre em contacto com a compania local de assistência.**
  O contacto com cabos eléctricos pode levar a incêndios ou choques eléctricos. A danificação de uma tubulação de gas pode levar a uma explosão. A perfuração de uma tubulação de água pode causar danos materiais ou provocar um choque eléctrico.
- O aparelho reage com movimentos bruscos, quando o disco de corte é bloqueado. Neste caso o aparelho deve ser desligado imediatamente.
- Observar as dimensões dos discos abrasivos. O diâmetro do furo deve ajustar-se sem folga à flange de admissão **8**. Não utilizar peças de redução ou adaptadores.
- Jamais utilize discos de corte para desbastar. Não pressionar lateralmente os discos de corte.
- Observe as indicações do fabricante sobre a montagem e a aplicação da ferramenta abrasiva.
- Cuidado! A lixa funciona por inércia após desligar o aparelho.
- Não fixar o aparelho com um torno de bancada.
- Jamais deverá permitir que crianças utilizem este aparelho.
- A Bosch só pode assegurar um funcionamento perfeito do aparelho, se para este aparelho foram utilizados acessórios originais previstos para tal.

Montar os dispositivos de protecção

■ **Tirar a ficha da tomada antes do todos os trabalhos no aparelho.**

Capa de protecção

■ **Para trabalhos com discos de desbastar ou de cortar, é necessário que a capa de protecção 7 esteja montada.**



Colocar a capa de protecção **7** sobre a gola do veio. As marcações de triângulo sobre a capa de protecção e sobre o aparelho devem estar frente a frente.

O ressalto (A) sobre a tecla de destravamento 5 não deve ser danificado ou faltar. A flange (B), com a sua ranhura para segurar a capa de protecção, deve estar em perfeito estado, para assegurar um funcionamento seguro.

Premir a capa de protecção contra a força da mola sobre a gola do veio e girar até o travamento.

A posição da capa de protecção **7** deve ser adaptada às necessidades do processo de trabalho. Premir a tecla de destravamento **5** e girar a capa de protecção até a posição/travamento necessário.

O lado fechado da capa de protecção 7 deve mostrar sempre para o operador.

Apenas accionando a tecla de destravamento 5, é que deve ser possível girar a capa de protecção 7! Caso contrário o aparelho não deve ser utilizado de maneira nenhuma e deve ser enviado à um serviço pós venda.

Indicação: O came de codificação na capa de protecção **7** assegura, que apenas seja possível montar uma capa de protecção apropriada para este tipo de aparelho.

Punho adicional

■ **O punho adicional 3 deve ser montado durante todos os trabalhos com o aparelho.**

Aparafusar o punho adicional **3** de acordo com as indicações de trabalho, no lado direito ou esquerdo da cabeça do aparelho.

Protecção para as mãos (acessório)

Para trabalhos com o prato de lixar de borracha **13** ou com a mós tipo tacho **16**/escova de disco/disco abrasivo em leque, é recomendável montar a protecção para mãos **12** (acessório). A protecção para mãos **12** é fixada com o punho adicional **3**.

Montar a ferramenta abrasiva (acessório)

■ **Tirar a ficha da tomada antes do todos os trabalhos no aparelho.**

Apenas utilize ferramentas abrasivas, com um número de rotações admissível que seja no mínimo tão alto como o número de rotações em vazio do aparelho.

Os discos de desbastar e de cortar tornam-se bem quentes durante o trabalho; não toque nos discos antes que arrefeçam.

■ Limpar o veio de rectificação e todas as peças a serem montadas. Para apertar e soltar as ferramentas abrasivas, deverá fixar o veio de rectificaçãol **6** com a tecla de travamento de veio **4**.

Apenas accionar a tecla de travamento de veio 4 com o veio de rectificação parado!

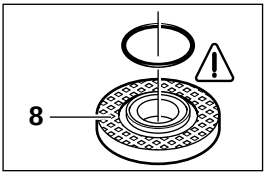
Disco de desbastar/cortar

■ Observar as dimensões dos discos abrasivos. O diâmetro do furo deve ajustar-se sem folga à flange de admissão **8**. Não utilizar peças de redução ou adaptadores.

Ao utilizar um disco de diamante para cortar, observe que a seta de sentido de rotação do disco de diamante para cortar, coincida com o sentido de rotação do aparelho (seta de sentido de rotação na cabeça do aparelho).

Informações sobre a montagem encontram-se na página com figura.

Desaparafusar a porca de aperto **10** e apertar com uma chave de dois furos (veja trecho “Porca de aperto rápido”).



Na flange de admissão **8** encontra-se um O-Ring (peça de plástico) em torno da gola de centragem.

Caso o O-Ring estiver faltando ou estiver danificado, será imprescindível substituí-lo (N° de encomenda 1 600 210 039), antes de montar a flange de admissão **8**.

Após montar a ferramenta abrasiva, deverá controlar antes de ligar, se a ferramenta abrasiva está correctamente montada e se pode girar livremente.

Disco abrasivo em leque (prato de tecido abrasivo)

Retirar a capa de protecção **7** e montar a protecção para as mãos **12**. Colocar a flange especial de admissão **8** (acessório, n° de encomenda 2 605 703 028) e o disco abrasivo em leque sobre o veio de rectificação **6**. Aparafusar a porca de aperto **10** apertar com a chave de dois furos.

Prato abrasivo de borracha 13

Retirar a capa de protecção **7** e montar a protecção para as mãos **12**.

Informações sobre a montagem encontram-se na página com figura.

Aparafusar a porca redonda **15** e apertar a chave de dois furos.

Escova tipo tacho 16/escova em disco

Retirar a capa de protecção **7** e montar a protecção para as mãos **12**.

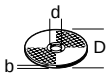
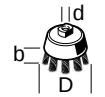
Deve ser possível aparafusar a ferramenta abrasiva no veio de rectificação **6**, de modo que esteja firme na flange do veio de rectificação na extremidade da rosca do veio de rectificação. Apertar com a chave de forqueta.

Ferramentas abrasivas admissíveis

Podem ser utilizadas todas as ferramentas abrasivas mencionadas nas instruções de serviço (discos de desbastar e de cortar, de material revestido de resina artificial, reforçado com fibras).

O número de rotações admissível [min^{-1}] ou a velocidade circunferencial [m/s] das ferramentas abrasivas utilizadas deve corresponder no mínimo às indicações na tabela.

Por este motivo deverá sempre observar o **número de rotações/velocidade circunferencial** indicados na etiqueta da respectiva ferramenta abrasiva.

	máx. [mm]		[mm]		
	D	**b**	**d**	[min^{-1}]	[m/s]
	125 150	6 6	22,2 22,2	11 000 9 300	80 80
	125	–	–	11 000	80
	75	30	M 14	11 000	45

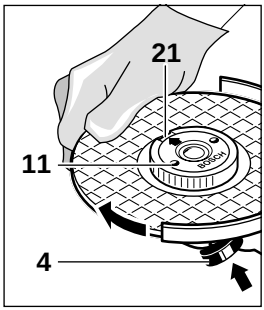
Porca de aperto rápido SDS-clic (acessório)

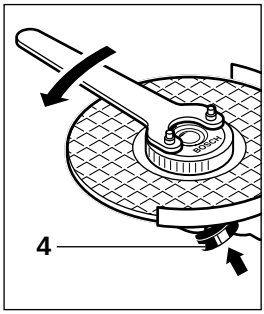
Em vez da porca de aperto **10**, também pode ser utilizada uma porca de aperto rápido **11** (acessório). Desta forma também será possível montar ferramentas abrasivas sem a necessidade de utilizar ferramentas.

A porca de aperto rápido 11 só deve ser utilizada para discos de desbastar e de cortar.

Apenas utilizar porcas de aperto rápido 11 em perfeito estado em que não apresentam avarias.

Ao aparafusar, deverá observar que o lado com a descrição não mostre no sentido do disco abrasivo; a seta deve indicar no sentido da marca de índice **21**.





Fixar o veio de rectificação com a tecla de travamento de veio **4**. Apertar a porca de aperto rápido girando firmemente o disco abrasivo no sentido dos ponteiros do relógio.

Uma porca de aperto rápido que não apresenta danos e que está fixa de forma correcta, pode ser solta girando manualmente o anel serrilhado no sentido dos ponteiros do relógio.

Jamais soltar com um alicate, uma porca de aperto rápido que estiver emperrada, mas sim utilizar uma chave de dois furos. Aplicar a chave de dois furos, como indicado na figura.

Colocação em funcionamento

Tenha em atenção a tensão de rede: A tensão da fonte de corrente deve coincidir com as indicações no logotipo do aparelho. Aparelhos com a indicação de 230 V também podem ser operados com 220 V.

Para ligar: Deslocar o interruptor de ligar/desligar **2** para frente.

Para desligar: Soltar o interruptor de ligar/desligar **2**.

Travar: Deslocar o interruptor de ligar/desligar **2** para frente e premir para baixo e para frente, até travar.

Para desligar: Premindo o interruptor de ligar/desligar **2** para trás – o interruptor pula para a posição desligado.

☞ **Marcha de ensaio!**
Controlar as ferramentas abrasivas antes da utilização. A ferramenta abrasiva deve estar perfeitamente montada e deve ser girada livremente. Realizar um funcionamento de ensaio sem carga, durante no mínimo 30 segundos. Ferramentas abrasivas danificadas, descentradas ou vibrantes não devem ser utilizadas.

Limitação de corrente residual (Tipo C/CE)

Devido ao arranque suave do aparelho, é suficiente um fusível de 16 A.

Um aparelho sem limitação de corrente de arranque necessita uma maior protecção.

Constant-Electronic (Tipo C/CE)

A Constantelectronic mantém o número de rotações quase que constantes durante a marcha em vazio e sob carga e assegura uma potência de trabalho uniforme.

Protecção contra sobrecarga

O motor pára no caso de sobrecarga. Neste caso, deverá aliviar imediatamente o aparelho e permitir que arrefeça funcionando com o máximo número de rotações e sem carga durante aprox. 30 segundos.

Pré-selecção de número de rotação (Tipo CE)

Pré-seleccionar o número de rotações necessário com a roda de ajuste **1**, de acordo com a tabela no trecho “Valores nominais do aparelho” (Valores de referência).

Instruções para o trabalho

- **Fixar a peça a ser trabalhada, caso esta não estiver firme devido ao seu peso próprio.**
- **O aparelho não deve ser demasiadamente carregado, de modo que possa parar.**
- **Os discos de desbastar e de cortar tornam-se bem quentes durante o trabalho; não toque nos discos antes que arrefeçam.**

Desbastar

Com os ângulos de ataque de 30° a 40°, alcança-se os melhores resultados ao desbastar. Movimentar o aparelho para lá e para cá com pressão moderada. Desta forma o aparelho não se torna demasiadamente quente, não muda de cor e não há sulcos na superfície do material.

⚠ **Jamais utilize disco de cortar para desbastar.**

Disco abrasivo em leque (prato de tecido abrasivo)

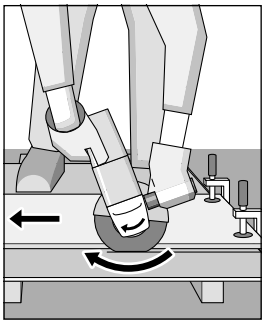
Com o disco abrasivo em leque (acessório), também é possível trabalhar superfícies onduladas e perfís (lixar contornos).

Discos abrasivos em leque possuem uma durabilidade bem maior do que lixas, um nível de ruído e temperaturas de lixamento mais baixas.

Cortar

Ao cortar, não deverá premir, emperrar nem oscilar. Trabalhar com um avanço moderado e adaptado ao material a ser trabalhado.

Não travar discos abrasivos de corte, premindo-os lateralmente.



Importante, é o sentido no qual é cortado.

O aparelho deve sempre trabalhar na rotação antagonista; portanto não movimente o aparelho na outra direcção! Caso contrário há perigo, de que o aparelho seja premido **incontroladamente** para fora do corte.

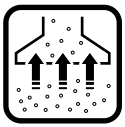
Suporte de corte

Com o suporte de corte **17** (acessório) é possível cortar peças a serem trabalhadas no ângulo de 0 a 45°, de modo que tenham o mesmo tamanho.

Ao cortar perfis e tubos rectangulares, deverá começar o trabalho de preferência pelo lado menor.

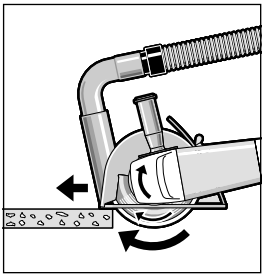
Cortar pedras

■ **O aparelho só deve ser utilizado para cortes a seco/polimento a seco.**



De preferência deverá utilizar um disco de diamante para cortar. Para proteger contra emperramento, deverá utilizar o **carril de guia 20** com capa de aspiração especial.

O aparelho só deve ser utilizado com a aspiração de pó. Além disto deverá usar uma máscara de protecção contra pó.



O aspirador de pó deve ser homologado para a aspiração de pós de pedras.

A Bosch oferece aspiradores apropriados.

Ligar o aparelho e apoiar com o lado da frente do carril de guia sobre a peça a ser trabalhada.

Conduzir o aparelho com avanço moderado e adaptado ao material a ser trabalhado (figura).

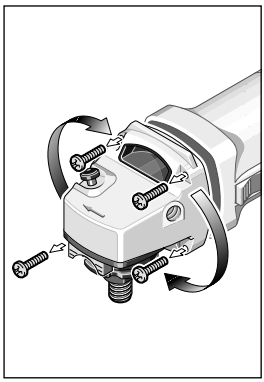
Ao cortar materiais extremamente duros, p. ex. betão com alto teor de sílex, pode ser que o disco de diamante para cortar se sobreaqueça e seja danificado. Se este for o caso, poderá notar uma coroa de faíscas em volta do disco de diamante para cortar.

Neste caso deverá interromper imediatamente o processo de corte e permitir que o disco de diamente para cortar arrefeça funcionando durante curto tempo com máximo número de rotações e sem carga.

Uma sensível redução da potência de trabalho e uma coroa de faíscas são sinais de que o disco de diamante para cortar está cego. Este pode ser afiado através de curtos cortes em material abrasivo (p. ex. arenito calcário).

Girar a cabeça do aparelho

■ **Tirar a ficha da tomada antes do todos os trabalhos no aparelho.**



A cabeça do aparelho pode ser girada na carcaça do aparelho em passos de 90°. Desta forma é possível colocar o interruptor de ligar/desligar numa posição mais propícia para cetas situações especiais de trabalho, p. ex. para trabalhos de corte com carril de guia **20**/suporte de corte **17** (acessório) ou para canhotos.

Desaparafusar completamente os parafusos.

Girar a cabeça do aparelho cuidadosamente para a nova posição e **sem retirar da carcaça**.

Os parafusos devem ser introduzidos e apertados novamente.

Manutenção e conservação

■ **Tirar a ficha da tomada antes do todos os trabalhos no aparelho.**

Sempre manter o aparelho e as aberturas de ventilação limpas, para trabalhar bem e de forma segura.

No caso de extremas condições de aplicação, pode depositar-se pó conductivo no interior do aparelho. O isolamento de protecção do aparelho pode ser prejudicado. Nestes casos é recomendável a utilização de um equipamento estacionário de aspiração, soprar repetidamente as aberturas de ventilação e intercalar um interruptor de protecção contra corrente de falha (FI).

Caso o aparelho venha a apresentar falhas, apesar de cuidadosos processos de fabricação e de controlo de qualidade, deve ser reparado em um serviço técnico autorizado para aparelhos eléctricos Bosch.

No caso de informações e encomendas de acessórios, indique por favor sem falta o número de encomenda de 10 algarismos do aparelho!

Garantia

Prestamos garantia para aparelhos Bosch de acordo com as disposições legais/específicas do país (comprovação através da factura ou da guia de remessa).

Avarias provenientes de desgaste natural, so-brecarga ou má utillização não são abrangidas pela garantia.

Em caso de reclamação, deverá enviar o aparelho, **sem ser desmontado**, ao fornecedor ou a um serviço de assistência técnica autorizado Bosch Ferramentas Electricas.

Protecção do meio-ambiente

Reciclagem de matérias primas em vez de eliminação de lixo.

Recomenda-se sujeitar o aparelho, os acessórios e a embalagem à uma reutilização ecológica.

Estas instruções foram manufacturadas com papel reciclável isento de cloro.

Para efeitos de uma reciclagem específica, as peças de plástico dispõem de uma respectiva marcação.

Serviço

Robert Bosch LDA
Avenida Infante D. Henrique
Lotes 2E-3E
P-1800 Lisboa

✆ ..... (21) 8 50 01 06

Fax ..... (21) 8 51 11 11

CE Declaração de conformidade

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que este producto cumpre as seguintes normas ou documentos normativos: EN 50 144 conforme as disposições das directivas 89/336/CEE, 98/37/CE.

Dr. Gerhard Felten — Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten — i.V. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Reservado o direito a modificações

Dati tecnici

Smerigliatrice angolare	GWS 14-125 C	GWS 14-125 CE	GWS 14-150 C
Codice di ordinazione	0 601 704 7..	0 601 705 7..	0 601 706 7..
Potenza assorbita nominale*	1 400 W	1 400 W	1 400 W
Potenza resa*	820 W	820 W	820 W
Numero di giri a vuoto	11 000 g/min	2 800 – 11 000 g/min	9 300 g/min
Mole abrasive Ø	mass. 125 mm	mass. 125 mm	mass. 150 mm
Attacco alberino filettato	M 14	M 14	M 14
Limitatore di spunto alla partenza	•	•	•
Constant-Electronic	•	•	•
Preselezione numero di giri	–	•	–
Peso (senza accessori) ca.	1,80 kg	1,80 kg	1,85 kg
Classe protezione	⧈ / II	⧈ / II	⧈ / II

* Le caratteristiche si riferiscono a tensioni nominali [U] 230/240 V. In caso di tensioni minori ed in caso di modelli speciali a seconda dei Paesi, le caratteristiche riportate possono essere divergenti.
Potenza nominale assorbita in caso di basse tensioni 100 – 120 V = 1200 W

Elementi della macchina

1 Rotellina di selezione numero giri (Tipo CE)
2 Interruttore di avvio/arresto
3 Impugnatura supplementare
4 Tasto di bloccaggio dell'alberino
5 Tasto di sbloccaggio
6 Mandrino portamola
7 Calotta di protezione
8 Flangia di alloggiamento con anello O
9 Mola abrasiva da sgrosso e taglio*
10 Dado di serraggio
11 Dado di serraggio rapido SDS-*clic* *
12 Protezione per le mani*
13 Platorello in gomma*
14 Foglio abrasivo*
15 Dado cilindrico*
16 Spazzola a tazza*
17 Montante per troncatura*
18 Battuta in lunghezza*
19 Mola da taglio diamantata*
20 Slitta di guida con coperchio aspirazione*

* Accessori

* **Gli accessori illustrati o descritti nelle istruzioni per l'uso non sono sempre compresi nella fornitura!**

Preselezione numero di giri (Tipo CE)

Materiale	Applicazione	Utensile	Rotellina
Materia plastica	Lucidatura	Cuffia in pelle d'agnello	1
	Smerigliatura fine	Disco di lucidatura in feltro	1
Metallo	Smerigliatura fine	Disco in panno	1
	Togliere vernici	Foglio abrasivo	2 – 3
Legno, metallo	Spazzolare, eliminare ruggine	Spazzola a tazza, foglio abrasivo	3
Metallo, pietra	Levigare	Disco abrasivo	4 – 6
Metallo	Sgrossare	Disco da sgrosso	6
Pietra*	Troncatura*	Mola abrasiva da taglio diritto slitta di guida	6

* La troncatura di materiale pietroso può essere realizzata esclusivamente utilizzando anche la slitta di guida (accessorio opzionale).

Informazioni sulla rumorosità e sulla vibrazione

Valori misurati conformemente alla norma EN 50 144.

La misurazione A del livello di pressione acustica dell'utensile è di solito di: Livello di rumorosità 88 dB (A). Potenza della rumorosità 101 dB (A).

Utilizzare le cuffie di protezione!

L'accelerazione misurata raggiunge di solito il valore di 5,0 m/s^2.

Uso conforme alle norme

La macchina è idonea per troncare, sgrossare e spazzolare a secco materiali metallici e materiali pietrosi. Per eseguire tagli su pietra è obbligatorio utilizzare una slitta di guida.

Per macchine con comando elettronico: utilizzando utensili abrasivi specificatamente ammessi, la macchina può essere impiegata anche per lavori di levigatura e di lucidatura.

Indicazioni relative alla statica

Fessure in pareti portanti sono soggette alla norma DIN 1053 parte 1 oppure alle specifiche norme vigenti nel rispettivo Paese.

Rispettare assolutamente tali direttive. Prima di iniziare i lavori, consultare l'ingegnere calcolatore o l'architetto responsabile oppure chi di competenza.

Per la Vostra sicurezza

È possibile lavorare con l'elettroutensile senza incorrere in pericoli soltanto dopo aver letto completamente le istruzioni per l'uso e l'opuscolo avvertenze per la sicurezza e seguendo rigorosamente le istruzioni in essi contenute. Attenersi inoltre rigorosamente alle indicazioni di sicurezza generali che si trovano nel manuale allegato. Fatevi istruire praticamente prima di passare all'operazione pratica.

Se durante un'operazione di lavoro viene danneggiato oppure troncato il cavo dell'alimentazione di rete, non toccare il cavo ma estrarre immediatamente la spina dalla presa. Mai utilizzare la macchina con un cavo danneggiato.

Portare occhiali e cuffie di protezione.

Le polveri che si producono durante le operazioni di lavoro possono essere dannose alla salute, infiammabili oppure esplosive. È necessario prendere adeguate misure di protezione. Per esempio: Alcune polveri sono considerate cancerogene. Utilizzare sempre un'adatta aspirazione polvere/aspirazione trucioli e portare la maschera di protezione contro la polvere.

La polvere da metallo leggero può prendere fiamma oppure esplodere. Tenere la stazione di lavoro sempre pulita perché diversi materiali mischiati insieme possono rivelarsi particolarmente pericolosi.

Portare guanti e scarpe di sicurezza.

Se necessario, portare anche un grembiule.

- Collegare le macchine che vengono utilizzate all'esterno attraverso un interruttore di sicurezza per correnti di guasto (FI) con una corrente di disinnesto di massimo 30 mA. Usare soltanto un cavo di prolunga omologato per ambienti esterni.
- Durante le operazioni di lavoro è necessario tenere la macchina sempre con entrambe le mani ed adottare una posizione di lavoro sicura.
- Far passare sempre il cavo sul lato posteriore della macchina.

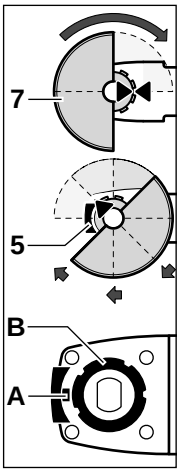
- Disinserire sempre la macchina e, prima di appoggiarla, attendere che sia completamente ferma.
- Inserire la spina nella presa di rete soltanto quando la macchina è disinserita.
- In caso di mancanza di corrente oppure estraendo la spina della corrente di rete, sbloccare immediatamente l'interruttore di avvio/arresto e metterlo nella posizione di arresto. In questo modo si impedisce un riavviamento involontario della macchina.
- La macchina può essere utilizzata esclusivamente per la smerigliatura a secco.
- Durante tutte le operazioni di lavoro con la macchina è indispensabile che sia montata l'impugnatura **3**.
- **Quando vi è il pericolo che l'utensile ad innesto possa incontrare una linea nascosta oppure anche il proprio cavo di rete, afferrare l'elettroutensile tenendolo esclusivamente con le mani sulle impugnature isolate.**
  Un contatto con una linea portatrice di tensione può mettere sotto tensione le parti in metallo della macchina e provocare quindi una scossa elettrica.
- In caso di lavori con disco da sgrosso oppure con mole abrasive da taglio diritto è indispensabile che sia montata la calotta di protezione **7**. Per lavori da eseguire con il platorello in gomma **13** oppure con la spazzola a tazza **16**/spazzola piatta (a fili intrecciati)/disco lamellare si consiglia di montare la protezione per le mani **12** (accessorio opzionale).
- In caso di lavorazione di materiale pietroso utilizzare l'aspirazione polvere. L'aspirapolvere deve essere adatto all'aspirazione di polvere minerale e disporre di rispettiva omologazione. Per eseguire tagli su pietra è obbligatorio utilizzare una slitta di guida.
- Non è permessa la lavorazione di materiali contenenti amianto.
- Utilizzare esclusivamente utensili abrasivi con un numero di giri ammesso che corrisponda almeno al numero massimo di giri a vuoto della macchina.
- Controllare gli utensili abrasivi prima di utilizzarli. L'utensile abrasivo deve essere montato perfettamente e deve poter girare liberamente. Eseguire una corsa di prova per almeno 30 secondi senza mettere la macchina sotto carico. Non è permesso continuare ad utilizzare utensili abrasivi danneggiati, che non girano più concentricamente o che vibrano.
- Proteggere l'utensile abrasivo da urti, colpi e grasso.
- La macchina va applicata sul pezzo in lavorazione soltanto quando è in funzionamento.
- Non avvicinare mai le mani ad utensili ad innesto ancora in rotazione.
- Attenzione al senso di rotazione. Mantenere la macchina sempre in modo che la scia di scintille oppure la polvere di abrasione sia diretta in direzione opposta a quella del corpo.
- Levigando metalli si provoca una scia di scintille. Attenzione a non mettere in pericolo l'incolumità di persone. Per via del pericolo di incendio, evitare di lavorare nelle vicinanze (potenziale raggio delle scintille) di materiali infiammabili.
- Attenzione in caso di fessure p. es. in pareti portanti: vedere le indicazioni relative alla statica.
- **Non eseguire né fori, né tagli in zone in cui potrebbero trovarsi installate in maniera invisibile linee elettriche, linee del gas oppure tubazioni dell'acqua. Utilizzare apparecchiature di ricerca adatte per identificare la presenza di tali linee oppure rivolgersi alla società erogatrice locale.**
  Un contatto con linee elettriche può provocare lo sviluppo di incendi e di scosse elettriche. Danneggiando linee del gas si può creare il pericolo di esplosioni. Penetrando una tubazione dell'acqua si provocano seri danni materiali oppure vi è il pericolo di provocare una scossa elettrica.
- In caso di blocco della mola abrasiva da taglio diritto si provoca una forza da contraccolpo della macchina. In un caso del genere si deve disinserire immediatamente la macchina.
- Rispettare le dimensioni delle mole abrasive. Il diametro del foro deve avere la misura giusta ed adattarsi perfettamente alla flangia di alloggiamento **8**. Mai utilizzare riduzioni oppure adattatori.
- Mai utilizzare mole abrasive da taglio diritto per lavori di sgrossatura. Non sottoporre le mole abrasive da taglio diritto a pressione laterale.
- Rispettare le indicazioni della casa costruttrice relative al montaggio ed all'applicazione dell'utensile abrasivo.
- Attenzione! Disinserendo la macchina, l'utensile abrasivo continua a girare ancora.
- Non bloccare la macchina nella morsa a vite.
- Mai permettere a bambini di utilizzare la macchina.
- La Bosch può garantire un perfetto funzionamento della macchina soltanto se vengono utilizzati accessori originali specificatamente previsti per questa macchina.

Montaggio del dispositivo di protezione

■ **Prima di qualunque intervento alla macchina, estrarre la spina dalla presa di rete.**

Calotta di protezione

■ **In caso di lavori con disco da sgrosso oppure con mole abrasive da taglio diritto è indispensabile che sia montata la calotta di protezione 7.**



Applicare la calotta di protezione **7** sul collare alberino. Le marcature triangolari sulla calotta di protezione e sulla macchina devono corrispondere reciprocamente.

Il nasello (A) del tasto di sbloccaggio 5 deve essere intatto e non deve mancare. Per poter garantire un funzionamento sicuro, la flangia (B) e la rispettiva scanalatura di tenuta della calotta di protezione devono essere in perfetto stato.

Spingere la cuffia di protezione sul collare alberino contro la resistenza elastica e ruotarla fino a raggiungere la posizione di incastro.

Avere cura di adattare sempre la posizione della calotta di protezione **7** alle esigenze operative. Premere il tasto di sbloccaggio **5** e ruotare la calotta di protezione fino a quando avrà raggiunto la posizione/lo scatto d'arresto adatto.

Il lato chiuso della calotta di protezione 7 deve essere rivolto sempre verso l'operatore.

La calotta di protezione 7 deve poter essere girata soltanto premendo il tasto di sbloccaggio 5! In caso contrario, è assolutamente proibito utilizzare la macchina che deve essere portata al Servizio Clienti.

Avvertenza: Camme codificatrici applicate alla calotta di protezione **7** hanno la funzione di garantire che alla macchina possa essere montata soltanto una calotta di protezione che sia adatta al tipo di macchina.

Impugnatura supplementare

■ **Durante tutte le operazioni di lavoro con la macchina è indispensabile che sia montata l'impugnatura 3.**

A seconda della posizione di lavoro che si preferisce, avvitare l'impugnatura supplementare **3** al lato destro od al lato sinistro della testa dell'elettroutensile.

Protezione per le mani (accessorio)

Per lavori da eseguire con il platorello in gomma **13** oppure con la spazzola a tazza **16**/spazzola piatta (a fili intrecciati)/disco lamellare si consiglia di montare la protezione per le mani **12** (accessorio opzionale). La protezione per le mani **12** viene fissata insieme all'impugnatura supplementare **3**.

Montaggio degli utensili abrasivi (accessorio opzionale)

■ **Prima di qualunque intervento alla macchina, estrarre la spina dalla presa di rete.**

Utilizzare esclusivamente utensili abrasivi con un numero di giri ammesso che corrisponda almeno al numero massimo di giri a vuoto della macchina.

Mole abrasive da sgrosso e taglio si surriscaldano durante l'impiego; non toccarle con le mani fino a quando non si siano raffreddate completamente.

■ Pulire il mandrino portamola e tutte le componenti di montaggio. Per fissare in posizione e per sbloccare gli utensili abrasivi, bloccare il mandrino portamola **6** tramite il tasto di bloccaggio del mandrino **4**.

Attivare il tasto di bloccaggio del mandrino 4 solo quando l'albero è fermo!

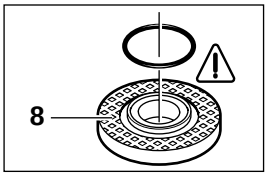
Mola abrasiva da sgrosso e taglio

■ Rispettare le dimensioni delle mole abrasive. Il diametro del foro deve avere la misura giusta ed adattarsi perfettamente alla flangia di alloggiamento **8**. Mai utilizzare riduzioni oppure adattatori.

Utilizzando una mola abrasiva diamantata da taglio diritto, fare attenzione a far corrispondere la freccia del senso di rotazione applicata sulla mola abrasiva di diamante con il senso di rotazione della macchina (freccia del senso di rotazione sulla testa della macchina).

Montaggio cfr. figura.

Avvitare il dado di serraggio **10** e stringere bene con la chiave a due fori (cfr. paragrafo «Dado di serraggio rapido»).



Intorno al collare di centraggio nella flangia di alloggiamento **8** si trova inserito un anello O (particolare in materiale sintetico).

In caso che l'anello dovesse mancare oppure dovesse essere danneggiato, è assolutamente necessario sostituirlo (Codice di ordinazione 1 600 210 039) prima che la flangia di alloggiamento **8** possa essere montata.

Dopo aver eseguito il montaggio dell'utensile abrasivo e prima di inserire la macchina, controllare se l'utensile abrasivo sia stato montato correttamente e se possa ruotare senza impedimenti.

Disco lamellare (utensile lamellare)

Togliere la calotta di protezione **7** e montare la protezione per le mani **12**. Applicare sul mandrino portamola **6** la speciale flangia **8** (accessorio opzionale, codice di ordinazione 2 605 703 028) ed il disco lamellare. Avvitare il dado di serraggio **10** e stringere bene con la chiave a due fori.

Platorello in gomma 13

Togliere la calotta di protezione **7** e montare la protezione per le mani **12**.

Montaggio cfr. figura.

Avvitare il dado cilindrico **15** e stringere bene con la chiave a due fori.

Spazzola a tazza 16/spazzola piatta (a fili intrecciati)

Togliere la calotta di protezione **7** e montare la protezione per le mani **12**.

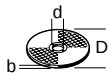
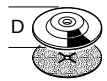
L'utensile abrasivo deve poter essere avvitato al mandrino portamola **6** in modo che sia perfettamente adiacente alla flangia del mandrino all'estremità della filettatura dell'alberino portamola. Serrare a fondo tramite la chiave a due fori.

Utensile abrasivi ammessi

Possono essere utilizzati tutti gli utensili abrasivi riportati nelle presenti Istruzioni per l'uso (mole abrasive da sgrosso e taglio in materiale con agglomerante resinoide armato in fibra).

La velocità ammessa [g/min] oppure la velocità perimetrale [m/s] degli utensili abrasivi utilizzati deve corrispondere al minimo ai valori riportati nella tabella.

Per questo motivo è indispensabile attenersi sempre al valore relativo al **numero di giri ammessi/velocità perimetrale ammessa** riportato sull'etichetta dell'utensile abrasivo.

	mass. [mm]		[mm]		
	D	**b**	**d**	[g/min]	[m/s]
	125 150	6 6	22,2 22,2	11 000 9 300	80 80
	125	–	–	11 000	80
	75	30	M 14	11 000	45

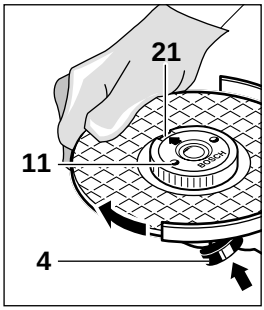
Dado di serraggio rapido SDS-clic (accessorio opzionale)

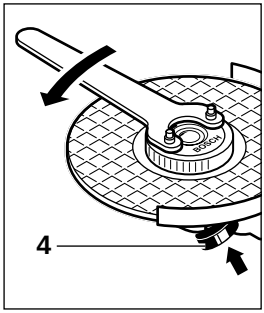
In sostituzione del dado di serraggio **10** può essere utilizzato il dado a serraggio rapido SDS-clic **11** (accessorio opzionale). Gli utensili abrasivi possono essere montati senza la necessità di attrezzi.

Il dado a serraggio rapido SDS-clic 11 può essere utilizzato esclusivamente per mola abrasiva da sgrosso e taglio.

Utilizzare esclusivamente dadi a serraggio rapido SDS-clic 11 che siano in perfetto stato.

Avvitando, fare attenzione che la parte con le scritte non indichi in direzione del disco abrasivo: la freccia deve indicare in direzione della marcatura di posizionamento **21**.





Bloccare il mandrino portamola tramite il tasto di bloccaggio del mandrino **4**. Serrare a fondo il dado di serraggio rapido SDS-clic ruotando con forza il disco abrasivo in senso orario.

Un dado di serraggio rapido SDS-clic intatto e correttamente applicato può essere ruotato manualmente girando l'anello zigrinato in senso antiorario.

Mai cercare si sbloccare un dado di serraggio rapido SDS-clic con una tenaglia ma utilizzare una chiave a due fori. Applicare la chiave a due fori come indicato nella figura.

Messa in servizio

Osservare la tensione di rete: La tensione della rete deve corrispondere a quella riportata sulla targhetta della macchina. Gli apparecchi con l'indicazione di 230 V possono essere collegati anche alla rete di 220 V.

Avviare: Spostare in avanti l'interruttore di avvio/arresto **2**.

Arrestare: Rilasciare l'interruttore di avvio/arresto **2**.

Bloccare: Spostare in avanti l'interruttore di avvio/arresto **2** e premerlo verso il basso in avanti fino a percepirne l'incastro.

Arrestare: Premere l'interruttore di avvio/arresto **2** sulla parte posteriore – L'interruttore scatta alla posizione di disinserimento.

Prova!
Controllare gli utensili abrasivi prima di utilizzarli. L'utensile abrasivo deve essere montato perfettamente e deve poter girare liberamente. Eseguire una corsa di prova per almeno 30 secondi senza mettere la macchina sotto carico. Non è permesso continuare ad utilizzare utensili abrasivi danneggiati, che non girano più concentricamente o che vibrano.

Limitatore di spunto alla partenza (Tipo C/CE)

Grazie alla partenza a regolazione elettronica dell'elettroutensile, nel circuito elettrico è sufficiente una valvola di sicurezza da 16 A.

Una macchina che non sia provvista di limitatore della corrente di avviamento ha bisogno di una sicurezza più potente.

Constant-Electronic (Tipo C/CE)

La Constant-Electronic mantiene pressoché costante il numero di giri sia in caso di corsa a vuoto che in caso di carico permettendo buoni risultati di lavorazione.

Protezione contro sovraccarichi

In caso di sovraccarico il motore si ferma. Liberare immediatamente la macchina dal carico e lasciarla raffreddare facendola girare al numero massimo di giri per ca. 30 secondi.

Preselezione numero di giri (Tipo CE)

Preselezionare il numero di giri necessario operando con la rotellina di regolazione **1** e basandosi sulle indicazioni riportate nella tabella al paragrafo «Dati tecnici» (valori indicativi).

Istruzioni per il lavoro

- **Fissare bene il pezzo in lavorazione almeno che non sia abbastanza pesante da restare fermo per il proprio peso.**
- **Non sottoporre la macchina a carico tanto elevato da farla fermare.**
- **Mole abrasive da sgrosso e taglio si surriscaldano durante l'impiego; non toccarle con le mani fino a quando non si siano raffreddate completamente.**

Lavori di sgrossatura

Eseguendo lavori di sgrossatura, i migliori risultati si raggiungono con un'angolatura di appostamento di 30° fino a 40°. In questo modo il pezzo in lavorazione non si surriscalda, non si scolora e non si ha la formazione di scanalature.

Mai utilizzare mole abrasive da taglio diritto per lavori di sgrossatura.

Disco lamellare (utensile lamellare)

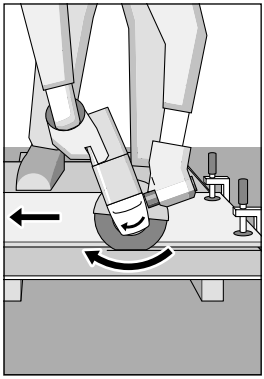
Utilizzando dischi lamellari (accessorio opzionale) è possibile lavorare anche superfici convesse e profili (levigatura di forme).

I dischi lamellari hanno una durata molto più alta rispetto a quella dei fogli abrasivi, un più basso livello di rumorosità e minori temperature di abrasione.

Troncare

Durante l'operazione di troncatura, non premere, non dare angolature e non oscillare. Operare avanzando moderatamente adattandosi al tipo di materiale in lavorazione.

Non cercare di frenare dischi abrasivi in fase di arresto esercitando pressione lateralmente.



Importante è la direzione in cui si esegue l'operazione di troncatura.

La macchina deve operare sempre in senso opposto a quello della rotazione. Per questo motivo, mai dirigerla nella direzione inversa! In un tal caso si viene infatti a creare il pericolo che la macchina possa sbalzare fuori dal taglio in modo **incontrollato**.

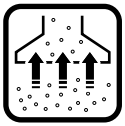
Montante di troncatura

Tramite il montante di troncatura **17** (accessorio opzionale) è possibile tagliare pezzi in lavorazione alla stessa lunghezza e con un'angolatura da 0° fino a 45°.

Troncando profilati e tubi a sezione quadra, è consigliabile eseguire il taglio alla sezione trasversale minore.

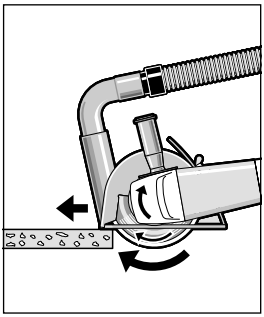
Troncatura di materiale pietroso

■ **La macchina può essere utilizzata esclusivamente per la smerigliatura a secco.**



Si consiglia di utilizzare una mola da taglio diamantata. Per mettersi al sicuro contro angolature involontarie è indispensabile utilizzare la **slitta di guida 20** con uno speciale coperchio di aspirazione.

La macchina può essere utilizzata soltanto in combinazione con un'aspirazione polvere. Portare inoltre anche la maschera di protezione contro la polvere.



L'aspirapolvere deve essere adatto all'aspirazione di polvere minerale e disporre di rispettiva omologazione.

Il programma Bosch comprende aspiratori adatti.

Avviare la macchina ed applicarla con la parte anteriore della slitta di guida sul pezzo in lavorazione.

Operare con la macchina avanzando moderatamente ed adattandosi al tipo di materiale in lavorazione (figura).

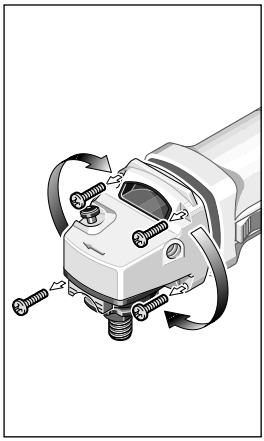
Troncando materiali particolarmente duri, p. es. calcestruzzo ad alto contenuto di ciottoli, la mola da taglio diamantata può surriscaldarsi e può essere danneggiata. Un chiaro indicatore è una corona di scintille che si crea intorno alla mola da taglio diamantata.

In questo caso, interrompere la procedura di taglio e lasciar raffreddare la mola da taglio diamantata facendola girare a vuoto per breve tempo senza sottoporla a carico.

Una sensibile diminuzione dell'avanzamento di lavoro e la formazione di corona di scintille sono un chiaro indizio per una mola da taglio diamantata non più sufficientemente affilata. Essa può essere riaffilata eseguendo dei brevi tagli su materiale abrasivo (p. es. su arenaria calcare).

Girare la testa dell'elettroutensile

■ **Prima di qualunque intervento alla macchina, estrarre la spina dalla presa di rete.**



La testa della macchina può essere girata a passi di 90° gradi rispetto al corpo della macchina. In questo modo, l'interruttore di avvio/arresto può essere regolato su una posizione di maneggevolezza particolarmente favorevole per determinati lavori; p. es. per lavori di troncatura con slitta di guida **20**/montante di troncatura **17** (accessorio opzionale) oppure per operatori mancini.

Svitare completamente le quattro viti.

Ruotare la testa della macchina con attenzione e regolarla sulla nuova posizione **senza toglierla dalla carcassa**.

Avvitare nuovamente le viti e stringere forte.

Manutenzione e pulizia

■ **Prima di qualunque intervento alla macchina, estrarre la spina dalla presa di rete.**

Per poter garantire buone e sicure operazioni di lavoro, tenere sempre pulite la macchina e le fessure di ventilazione.

In condizioni estreme d'impiego, p. es. durante la lavorazione di metalli, nell'interno della macchina si può accumulare polvere conduttrice. L'isolazione di protezione della macchina potrebbe risentirne. In questi casi è consigliabile utilizzare un impianto di aspirazione stazionario, soffiare spesso aria compressa sulle feritoie di ventilazione ed installare a monte un interruttore di sicurezza per correnti di guasto (FI).

Se nonostante gli accurati procedimenti di produzione e di controllo la macchina dovesse guastarsi, la riparazione va fatta effettuare da un punto di assistenza autorizzato per gli elettroutensili Bosch.

Comunicare sempre il codice di ordinazione a 10 cifre dell'elettroutensile in caso di richieste o di ordinazione di pezzi di ricambio!

Garanzia

Per gli apparecchi Bosch forniamo garanzia conforme alle disposizioni di legge/specifiche nazionali (certificazione a mezzo fattura o bolla di consegna).

Guasti derivanti da usura naturale, sovraccarico oppure uso improprio dell'apparecchio sono esclusi dalla garanzia.

La garanzia è subordinata alla compilazione completa di questo certificato.

Modello: .....

Data di acquisto: .....

Rivenditore (Timbro e firma):

Si accettano reclami solo se l'apparecchio viene inviato, **non smontato**, al fornitore oppure a una officina del Servizio Assistenza Clienti Bosch per utensili elettrici.

Misure ecologiche

Recupero di materie prime, piuttosto che smaltimento di rifiuti.

Macchina, accessori ed imballaggio dovrebbero essere inviati ad una riutilizzazione ecologica.

Queste istruzioni sono stampate su carta riciclata sbiancata senza cloro.

I componenti in plastica sono contrassegnati per il riciclaggio selezionato.

Servizio post-vendita

Italia

Robert Bosch S.p.A.
Via Giovanni da Udine 15
I-20156 Milano

✆ ..... (02) 3 69 66 63
Fax ..... (02) 3 69 66 62
✆ Filo diretto con Bosch: ..... (02) 3 69 63 14

Svizzera

Robert Bosch AG
Servizio Elettroutensili
Industriestrasse 31
CH-8112 Otelfingen

✆ Servizio ..... (01) 8 47 16 16
✆ Consulente per la clientela:
Numero verde 0 800 55 11 55

CE Dichiarazione di conformità

Assumendone la piena responsabilità, dichiariamo che il prodotto è conforme alle seguenti normative ed ai relativi documenti: EN 50 144 in base alle prescrizioni delle direttive CEE 89/336, CE 98/37.

Dr. Gerhard Felten — Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten — i. V. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Con riserva di modifiche

Technische gegevens

Haakse slijpmachine	GWS 14-125 C	GWS 14-125 CE	GWS 14-150 C
Bestelnummer	0 601 704 7..	0 601 705 7..	0 601 706 7..
Opgenomen vermogen*	1 400 W	1 400 W	1 400 W
Afgegeven vermogen*	820 W	820 W	820 W
Onbelast toerental	11 000 min^{-1}	2 800 – 11 000 min^{-1}	9 300 min^{-1}
Slijpschijf-Ø	max. 125 mm	max. 125 mm	max. 150 mm
Schroefdraad uitgaande as	M 14	M 14	M 14
Aanloopstroombegrenzing	•	•	•
Constant-electronic	•	•	•
Vooraf instelbaar toerental	–	•	–
Gewicht (zonder toebehoren) ca.	1,80 kg	1,80 kg	1,85 kg
Veiligheidsklasse	⧈ / II	⧈ / II	⧈ / II

* Gegevens gelden voor nominale spanningen [U] 230/240 V. Bij lagere spanningen en bij per land verschillende uitvoeringen kunnen deze gegevens afwijken.
Opgenomen vermogen bij lage spanning 100 – 120 V = 1200 W

Bestanddelen van de machine

1 Stelwiel vooraf instelbaar toerental (Type CE)
2 Aan/uit-schakelaar
3 Extra handgreep
4 Blokkeerknop uitgaande as
5 Ontgrendelknop
6 Uitgaande as
7 Beschermkap
8 Opnameflens met O-ring
9 Afbraam- of doorslijpschijf*
10 Spanmoer
11 Snelspanmoer SDS-clic*
12 Handbescherming*
13 Rubber steunschijf*
14 Schuurblad*
15 Ronde moer*
16 Komstaalborstel*
17 Doorslijpstandaard*
18 Lengtegeleider*
19 Diamantdoorslijpschijf*
20 Geleideslede met afzuig- en beschermkap*

* Toebehoren

* **In de gebruiksaanwijzing afgebeeld en beschreven toebehoren wordt niet altijd standaard meegeleverd.**

Vooraf instelbaar toerental (Type CE)

Materiaal	Toepassing	Gereedschap	Stelwiel
Kunststof	Polijsten	Lamsvel	1
	Fijn schuren	Viltpolijstschijf	1
Metaal	Fijn schuren	Polijstschijf	1
	Verf verwijderen	Schuurblad	2 – 3
Hout, metaal	Borstelen, ontroesten	Komstaalborstel, schuurblad	3
Metaal, steen	Slijpen	Slijpschijf	4 – 6
Metaal	Afbramen	Afbraamschijf	6
Steen*	Doorslijpen*	Doorslijpschijf en geleideslede	6

*Doorslijpen van steen is alleen toegestaan met de geleideslede (toebehoren).

Informatie over geluid en trillingen

Meetwaarden vastgesteld volgens EN 50 144.

Het A-gewaardeerde geluidsdrukniveau van de machine bedraagt kenmerkend: geluidsdrukniveau 88 dB (A); geluidsvermogenniveau 101 dB (A).

Draag oorbeschermers.

De gewaardeerde versnelling bedraagt kenmerkend 5,0 m/s^2.

Gebruik volgens bestemming

De machine is bestemd voor het doorslijpen, afbramen en borstelen van metaal en steen zonder gebruik van water. Voor het doorslijpen van steen is een geleideslede voorgeschreven.

Voor machines met elektronische besturing: met toegestane schuurgereedschappen kan de machine worden gebruikt om te schuren en te polijsten.

Bouwkundige aspecten

Voor sleuven in dragende muren geldt norm DIN 1053 deel 1 of gelden landspecifieke bepalingen.

Deze voorschriften moeten beslist in acht worden genomen. Raadpleeg voor het begin van de werkzaamheden de verantwoordelijke bouwkundige, architect of de met de leiding belaste bouwopzichter.

Voor uw veiligheid

Met de machine kan uitsluitend veilig worden gewerkt, wanneer u de gebruiksaanwijzing en de veiligheidsvoorschriften volledig leest en u zich strikt aan de gegeven aanwijzingen houdt. Bovendien moeten de algemene veiligheidsvoorschriften in de bijgevoegde brochure worden opgevolgd. Laat u voor het eerste gebruik praktisch instrueren.

Raak de stroomkabel niet aan indien deze tijdens de werkzaamheden wordt beschadigd of doorgesneden, maar trek onmiddellijk de stekker uit het stopcontact. Gebruik de machine nooit met een beschadigde kabel.

Draag een veiligheidsbril en gehoorbescherming.

Stof dat tijdens de werkzaamheden ontstaat, kan schadelijk voor de gezondheid, brandbaar of explosief zijn. Geschikte beschermingsmaatregelen zijn noodzakelijk.
Bijvoorbeeld: sommige soorten stof worden beschouwd als kankerverwekkend. Gebruik een geschikte afzuiging voor stof en spanen en draag een stofmasker.

Stof van lichte metalen kan ontvlammen of exploderen. Houd de werkomgeving altijd schoon omdat materiaalmengsels bijzonder gevaarlijk zijn.

Draag werkhandschoenen en stevige schoenen.

Draag indien nodig ook een schort.

- Machines die buitenshuis worden gebruikt, moeten worden aangesloten via een aardlekschakelaar met maximaal 30 mA uitschakelstroom. Gebruik alleen een voor gebruik buitenshuis goedgekeurde verlengkabel.
- Houd de machine tijdens de werkzaamheden altijd stevig met beide handen vast en zorg ervoor dat u stevig staat.
- Voer de kabel altijd achterwaarts van de machine weg.

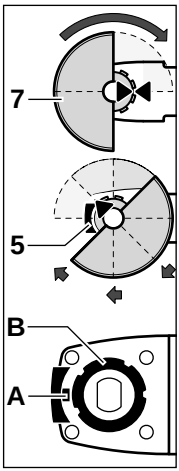
- Schakel de machine altijd uit en laat deze uitlopen voordat u deze neerlegt.
- Steek de stekker alleen in het stopcontact wanneer de machine uitgeschakeld is.
- Wanneer de stroom uitvalt of de stekker uit het stopcontact wordt getrokken, moet u de aan/uit-knop onmiddellijk ontgrendelen en in de uit-stand zetten. Dit voorkomt ongecontroleerd opnieuw starten.
- De machine mag alleen worden gebruik voor droog doorslijpen en droog schuren.
- Tijdens alle werkzaamheden met de machine moet de extra handgreep **3** gemonteerd zijn.
- **Pak het elektrische gereedschap alleen vast aan een geïsoleerd handvat wanneer het inzetgereedschap een verborgen leiding of het eigen netsnoer kan raken.**
  Contact met een onder spanning staande leiding kan metalen delen van de machine onder spanning zetten en tot een elektrische schok leiden.
- Voor werkzaamheden met afbraam- of doorslijpschijven moet de beschermkap **7** gemonteerd zijn. Geadviseerd wordt om voor werkzaamheden met de rubber steunschijf **13**, komstaalborstel **16**, vlakstaalborstel of lamellenslijpschijf de handbescherming **12** (toebehoren) te monteren.
- Gebruik een stofafzuiging bij het bewerken van steen. De stofzuiger moet zijn goedgekeurd voor het zuigen van steenstof. Gebruik de geleideslede voor het doorslijpen van steen.
- Asbesthoudend materiaal mag niet worden bewerkt.
- Gebruik alleen slijpgereedschappen met een maximaal toerental dat minstens even hoog is als het onbelaste toerental van de machine.
- Controleer slijpgereedschappen voor het gebruik. Het slijpgereedschap moet op de juiste wijze gemonteerd zijn en vrij kunnen draaien. Laat het slijpgereedschap minstens 30 seconden onbelast proefdraaien. Gebruik geen beschadigde, niet-ronde of trillende slijpgereedschappen.
- Bescherm het slijpgereedschap tegen slagen, stoten en vet.
- Beweeg de machine alleen ingeschakeld naar het werkstuk.
- Houd uw handen uit de buurt van ronddraaiende slijpgereedschappen.
- Let op de draairichting. Houd de machine altijd zo vast dat vonken of slijpstof van het lichaam wegvliegen.
- Bij het slijpen van metalen ontstaan wegvliegende vonken. Let erop dat geen personen in gevaar worden gebracht. Wegens het brandgevaar mogen zich geen brandbare materialen in de buurt (plaats waar de vonken wegvliegen) bevinden.
- Voorzichtig bij het maken van sleuven, bijv. in dragende muren: zie het gedeelte „Bouwkundige aspecten”.
- **Boor, snijd of zaag niet in niet-zichtbare gedeelten waarin elektrische, gas- of waterleidingen kunnen liggen. Gebruik een geschikt zoekapparaat om deze leidingen op te sporen of vraag het plaatselijke energiebedrijf om advies.**
  Contact met elektrische leidingen kan tot brand of een elektrische schok leiden. Beschadiging van een gasleiding kan tot een explosie leiden. Breuk van een waterleiding kan materiële schade of een elektrische schok veroorzaken.
- Blokkeren van de doorslijpschijf leidt tot een plotselinge reactiekracht van de machine. Schakel in dit geval de machine onmiddellijk uit.
- Neem de afmetingen van de slijpschijven in acht. Gatdiameter moet zonder speling op de opnameflens **8** passen. Gebruik geen reduceerstukken of adapters.
- Gebruik doorslijpschijven nooit om af te bramen. Stel doorslijpschijven niet bloot aan zijwaartse druk.
- Neem de voorschriften van de fabrikant over de montage en het gebruik van het slijpgereedschap in acht.
- Voorzichtig! Slijptoebehoren loopt na het uitschakelen van de machine nog uit.
- Span de machine niet in een bankschroef.
- Laat kinderen de machine nooit gebruiken.
- Bosch kan een juiste werking van de machine uitsluitend waarborgen wanneer voor deze machine bedoeld origineel toebehoren wordt gebruikt.

Beschermingsvoorzieningen monteren

■ **Trek altijd voor werkzaamheden aan de machine de stekker uit het stopcontact.**

Beschermkap

■ **Voor werkzaamheden met afbraam- of doorslijpschijven moet de beschermkap 7 gemonteerd zijn.**



Plaats de beschermkap **7** op de ashals. De driehoeksmarkeringen op de beschermkap en de machine moeten tegenover elkaar liggen.

De nok (A) op de ontgrendelingsknop 5 mag niet beschadigd zijn en mag niet ontbreken. De flens (B) met de groef voor het vasthouden van de beschermkap moet onbeschadigd zijn om een veilige werking te waarborgen.

Duw de beschermkap tegen de veerkracht op de ashals en draai tot de kap vastklikt.

De stand van de beschermkap **7** moet worden aangepast aan de eisen van de werkzaamheden. Druk op de ontgrendelingsknop **5** en draai de beschermkap tot aan de gewenste vastklikstand.

De gesloten zijde van de beschermkap 7 moet altijd naar de bediener wijzen.

U mag de beschermkap 7 alleen kunnen draaien terwijl u de ontgrendelingsknop 5 indrukt. Anders mag u de machine in geen geval verder gebruiken en moet u deze aan de klantenservice verzenden.

Opmerking: Codeernokken op de beschermkap **7** zorgen ervoor dat alleen een bij dit type machine passende beschermkap kan worden gemonteerd.

Extra handgreep

■ **Tijdens alle werkzaamheden met de machine moet de extra handgreep 3 gemonteerd zijn.**

Schroef de extra handgreep **3** afhankelijk van de werkwijze links of rechts stevig in het voorste deel van de machine vast.

Handbescherming (toebehoren)

Geadviseerd wordt om voor werkzaamheden met de rubber steunschijf **13**, komstaalborstel **16**, vlakstaalborstel of lamellenslijpschijf de handbescherming **12** (toebehoren) te monteren. De handbescherming **12** wordt met de extra handgreep **3** bevestigd.

Slijpgereedschappen monteren (toebehoren)

■ **Trek altijd voor werkzaamheden aan de machine de stekker uit het stopcontact.**

Gebruik alleen slijpgereedschappen met een maximaal toerental dat minstens even hoog is als het onbelaste toerental van de machine.

Afbraam- en doorslijpschijven worden tijdens de werkzaamheden zeer heet. Raak deze niet aan voordat ze zijn afgekoeld.

■ Reinig de uitgaande as en alle te monteren delen. Blokkeer de uitgaande as **6** met de blokkeerknop **4** voor het vastspannen en losmaken van de slijpgereedschappen.

Bedien de blokkeerknop 4 alleen wanneer de uitgaande as stilstaat!

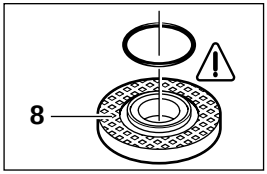
Afbraam- of doorslijpschijf

■ Neem de afmetingen van de slijpschijven in acht. Gatdiameter moet zonder speling op de opnameflens **8** passen. Gebruik geen reduceerstukken of adapters.

Let er bij gebruik van een diamantdoorslijpschijf op dat de draairichtingpijl op de diamantdoorslijpschijf overeenkomt met de draairichting van de machine (draairichtingpijl op de voorzijde van de machine).

Zie voor de montage de pagina met afbeeldingen.

Schroef de spanmoer **10** op de as en draai de moer met een pensleutel vast (zie het gedeelte „Snelspanmoer").



In de opnameflens **8** is rond de centreerkraag een O-ring (kunststof deel) geplaatst.

Wanneer de O-ring ontbreekt of beschadigd is, moet deze beslist worden vervangen (bestelnr. 1 600 210 039), voordat de opnameflens **8** gemonteerd wordt.

Controleer voor de montage van het slijpgereedschap en voor het inschakelen of het slijpgereedschap juist is gemonteerd en vrij kan draaien.

Lamellenschijf

Verwijder de beschermkap **7** en monteer de handbescherming **12**. Zet de speciale opnameflens **8** (toebehoren, bestelnr. 2 605 703 028) en lamellenschijf op de uitgaande as **6**. Schroef de spanmoer **10** op de uitgaande as en draai deze vast met de pensleutel.

Rubber steunschijf 13

Verwijder de beschermkap **7** en monteer de handbescherming **12**.

Zie voor de montage de pagina met afbeeldingen.

Schroef de ronde moer **15** op de uitgaande as en draai deze vast met de pensleutel.

Komstaalborstel 16 of vlakstaalborstel

Verwijder de beschermkap **7** en monteer de handbescherming **12**.

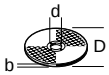
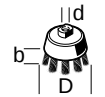
Het slijpgereedschap moet zo ver op de uitgaande as **6** kunnen worden geschroefd dat het nauwkeurig aansluit op de flens aan het einde van schroefdraad van de uitgaande as. Draai het vast met een steeksleutel.

Toegestane slijpgereedschappen

Alle in deze gebruiksaanwijzing genoemde slijpgereedschappen kunnen worden gebruikt (afbraam- en doorslijpschijven van kunstharsgebonden, met vezelstof versterkt materiaal).

Het toegestane toerental [min^{-1}] resp. de omtreksnelheid [m/s] van de gebruikte slijpgereedschappen moet minstens gelijk zijn aan de gegevens in de tabel.

Neem daarom altijd het **toegestane toerental en de omtreksnelheid** op het etiket van de slijpgereedschappen in acht.

	max. [mm]		[mm]		
	D	**b**	**d**	[min^{-1}]	[m/s]
	125 150	6 6	22,2 22,2	11 000 9 300	80 80
	125	–	–	11 000	80
	75	30	M 14	11 000	45

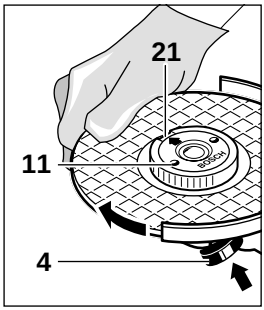
Snelspanmoer SDS-*clic* (toebehoren)

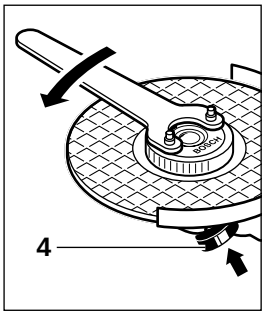
In plaats van de spanmoer **10** kan de snelspanmoer **11** (toebehoren) worden gebruikt. De slijpgereedschappen kunnen dan zonder hulpgereedschap worden gemonteerd.

De snelspanmoer 11 mag alleen worden gebruikt voor afbraam- en doorslijpschijven.

Gebruik alleen een onbeschadigde snelspanmoer 11 die volkomen in orde is.

Let er bij het vastschroeven op dat de zijde met het opschrift niet naar de slijpschijf wijst. De pijl moet naar de indexmarkering **21** wijzen.





Blokkeer de uitgaande as met de blokkeerknop **4**.
Draai de snelspanmoer vast door de slijpschijf krachtig met de wijzers van de klok mee aan te draaien.

Een op de juiste manier bevestigde en onbeschadigde snelspanmoer kan worden losgedraaid door de kartelring tegen de wijzers van de klok in met de hand los te draaien.

Draai een vastzittende snelspanmoer nooit met een tang los, maar gebruik een pensleutel. Plaats de pensleutel zoals in de afbeelding weergegeven.

Ingebruikneming

Let op de netspanning: De spanning van de stroombron moet overeenkomen met de gegevens op het typeplaatje. Met 230 V aangeduide machines kunnen ook worden gebruikt met een spanning van 220 V.

Inschakelen: Schuif de aan/uit-schakelaar **2** naar voren.

Uitschakelen: Laat de aan/uit-schakelaar **2** los.

Blokkeren: Schuif de aan/uit-schakelaar **2** naar voren en druk de schakelaar naar voren omlaag tot deze vastklikt.

Uitschakelen: Druk de aan/uit-schakelaar **2** achteraan omlaag: de schakelaar springt in de uit-stand.

Proefdraaien!
Controleer het slijpgereedschap voor het gebruik. Het slijpgereedschap moet op de juiste wijze gemonteerd zijn en vrij kunnen draaien. Laat het slijpgereedschap minstens 30 seconden onbelast proefdraaien. Gebruik geen beschadigde, niet-ronde of trillende slijpgereedschappen.

Aanloopstroombegrenzing (Type C/CE)

Dankzij het zacht aanlopen van de machine is een zekering van 16 A voldoende.

Voor een machine zonder aanloop-stroom-begrenzing is een grotere zekering nodig.

Constant-electronic (Type C/CE)

De constant-electronic houdt het toerental bij onbelast en belast lopen vrijwel constant en waarborgt een gelijkmatige arbeidscapaciteit.

Thermische beveiliging

Bij overbelasting blijft de motor staan. Machine onmiddellijk ontlasten en onbelast bij maximaal onbelast toerental ca. 30 seconden laten afkoelen.

Vooraf instelbaar toerental (Type CE)

Kies het vereiste toerental met het stelwiel **1** volgens de tabel in het gedeelte „Technische gegevens” (richtwaarden).

Aanwijzingen voor het gebruik

- **Span het werkstuk in als het niet door het eigen gewicht stabiel ligt.**
- **Belast de machine niet zo sterk dat deze tot stilstand komt.**
- **Afbraam- en doorslijpschijven worden tijdens de werkzaamheden zeer heet. Raak deze niet aan voordat ze zijn afgekoeld.**

Afbramen

Met aanzethoeken van 30 tot 40° bereikt u bij het afbramen het beste resultaat. Beweeg de machine met matige druk heen en weer. Het werkstuk wordt dan niet te heet, verkleurt niet en krijgt geen groeven.

Gebruik doorslijpschijven nooit om af te bramen.

Lamellenschijf

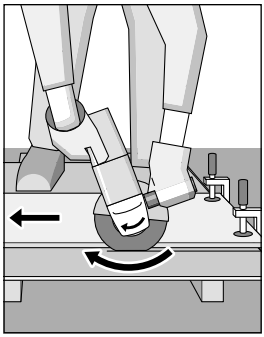
Met de lamellenschijf (toebehoren) kunnen ook gebogen oppervlakken en profielen (contourschuren) worden bewerkt.

Lamellenschijven hebben een veel langere levensduur dan schuurbladen, een lager geluidsniveau en lagere schuurtemperaturen.

Doorslijpen

Niet duwen, machine niet schuin houden en niet oscilleren tijdens het doorslijpen. Werk met een matige, aan het te bewerken materiaal aangepaste voorwaartse beweging.

Rem uitlopende doorslijpschijven niet af door er aan de zijkant tegen te duwen.



Belangrijk is de richting van de doorslijpwerkzaamheden.

De machine moet altijd tegenlopend werken. Beweeg de machine daarom niet in de andere richting. Anders bestaat het gevaar dat de machine **ongecontroleerd** uit de snede wordt geduwd.

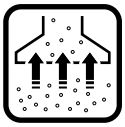
Doorslijpstandaard

Met de doorslijpstandaard **17** (toebehoren) kunnen werkstukken van gelijke lengte in een hoek van 0 tot 45° op maat worden gemaakt.

Profielen en vierkantbuizen kunnen het best bij de kleinste diameter worden doorgeslepen.

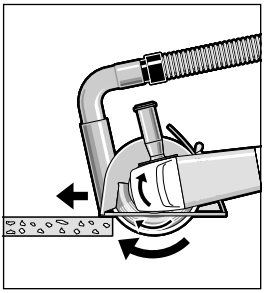
Steen doorslijpen

■ **De machine mag alleen worden gebruik voor droog doorslijpen en droog schuren.**



Gebruik bij voorkeur een diamantdoorslijpschijf. Als beveiliging tegen schuin wegdraaien moet de **geleideslede 20** met een speciale afzuigen beschermkap worden gebruikt.

De machine mag alleen met stofafzuiging worden gebruikt. Draag een stofmasker.



De stofzuiger moet zijn goedgekeurd voor het zuigen van steenstof.

Bosch levert geschikte stofzuigers.

Schakel de machine in en plaats deze met het voorste deel van de geleideslede op het werkstuk.

Duw de machine met matige, aan het te bewerken materiaal aangepaste voorwaartse beweging (zie afbeelding).

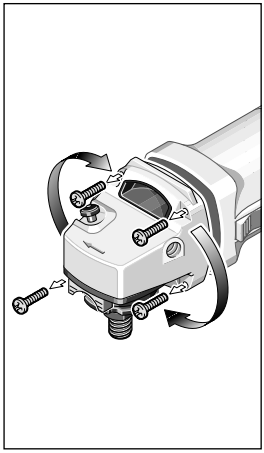
Bij het doorslijpen van bijzonder harde materialen, bijvoorbeeld beton met veel kiezel, kan de diamant-doorslijpschijf oververhit raken en daardoor beschadigd worden. Een krans van vonken rond de diamantdoorslijpschijf geeft dit duidelijk aan.

Onderbreek in dit geval de doorslijpwerkzaamheden en laat de diamantdoorslijpschijf gedurende korte tijd afkoelen door de machine onbelast te laten draaien.

Een duidelijk verminderde werksnelheid en een krans van vonken rond de slijpschijf duiden op een stomp geworden diamantdoorslijpschijf. Door kort te snijden in abrasief materiaal (bijvoorbeeld kalkzandsteen) kan deze weer scherp worden gemaakt.

Machinekop draaien

■ **Trek altijd voor werkzaamheden aan de machine de stekker uit het stopcontact.**



De machinekop kan in stappen van 90° ten opzichte van het machinehuis worden gedraaid. Daardoor kan de aan/uit-schakelaar voor bijzondere werkomstandigheden in een gunstigere gebruiksstand worden geplaatst, bijvoorbeeld voor doorslijpwerkzaamheden met de geleideslede **20**, de doorslijpstandaard **17** (toebehoren) of voor linkshandigen.

Draai de vier schroeven helemaal naar buiten.

Draai de machinekop voorzichtig en **zonder van het huis te nemen** in de nieuwe stand.

Draai de schroeven weer in en draai ze vast aan.

Onderhoud en reiniging

■ **Trek altijd voor werkzaamheden aan de machine de stekker uit het stopcontact.**

Houd de machine en de ventilatieopeningen altijd goed schoon om goed en veilig te werken.

Bij extreme gebruiksomstandigheden kan bij het bewerken van metalen geleidend stof in de machine terechtkomen. Daardoor kan de veiligheidsisolatie van de machine worden geschaad. Het is in dergelijke gevallen raadzaam een stationaire afzuiginstallatie te gebruiken, de ventilatieopeningen vaak uit te blazen en een aardlekschakelaar in de elektrische verbinding op te nemen.

Mocht de machine ondanks zeer zorgvuldige fabricage- en testmethoden toch defect raken, dient de reparatie door een erkende reparatieservice voor Bosch elektrisch gereedschap te worden uitgevoerd.

Vermeld bij vragen en bestellingen van vervangingsonderdelen altijd het bestelnummer van 10 cijfers van de machine.

Garantie

Voor Bosch-gereedschap geven wij garantie volgens de wettelijk geldende bepalingen (rekening of pakbon geldt als bewijs). Schade die terug te voeren is op natuurlijke slijtage, overbelasting of onoordeelkundig gebruik is van garantie uitgesloten.

Schade die door materiaal- of fabricagefouten ontstaan is, wordt gratis door levering van onderdelen of reparatie verholpen.

Reparaties kunnen alleen voor garantie in aanmerking komen wanneer het desbetreffende gereedschap in **volledig gemonteerde** staat wordt afgegeven of gezonden aan een erkende Bosch servicewerkplaats of de importeur.

Gelijktijdig dient vermeld te worden dat aanspraak op garantie wordt gemaakt. Het volledig ingevulde garantiebewijs moet worden overgelegd.

Milieubescherming

Terugwinnen van grondstoffen in plaats van het weggooien van afval.

Machine, toebehoren en verpakking moeten op een voor het milieu verantwoorde manier worden hergebruikt.

Deze gebruiksaanwijzing is vervaardigd van chloorvrij gebleekt kringlooppapier.

De kunststof delen zijn gekenmerkt om ze per soort te kunnen recyclen.

Technische dienst en klantenservice

Nederland

Robert Bosch B.V.
Neptunusstraat 71
NL-2132 JP Hoofddorp

✆ ..... (0 23) 5 65 60 00

België

Robert Bosch N.V.
Dienst Na Verkoop/Werktuigen
Henri Genessestraat 1
B-1070 Brussel

✆ ..... (02) 525.51.11
Fax..... (02) 525.54.20
✆ Klantenservice:..... (02) 525.53.07

CE Conformiteitsverklaring

Wij verklaren op eigen verantwoording dat dit product voldoet aan de volgende normen en normatieve documenten: EN 50 144 volgens de bepalingen van de richtlijnen 89/336/EEG, 98/37/EG.

Dr. Gerhard Felten — Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten — i.V. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Wijzigingen voorbehouden

Tekniske data

Vinkelsliber	GWS 14-125 C	GWS 14-125 CE	GWS 14-150 C
Bestillingsnummer	0 601 704 7..	0 601 705 7..	0 601 706 7..
Optagen effekt*	1 400 W	1 400 W	1 400 W
Afgiven effekt*	820 W	820 W	820 W
Omdrejningstal, ubelastet	11 000/min	2 800 – 11 000/min	9 300/min
Slibeskive-Ø	maks. 125 mm	maks. 125 mm	maks. 150 mm
Slibespindelgevind	M 14	M 14	M 14
Startstrømsbegrænser	•	•	•
Konstant-elektronik	•	•	•
Indstilling af omdrejningstal	–	•	–
Vægt (uden tilbehør) ca.	1,80 kg	1,80 kg	1,85 kg
Isolationsklasse	⧈ / II	⧈ / II	⧈ / II

* Angivelser gælder for nominelle spændinger på [U] 230/240 V. Ved lavere spændinger og i længdespecifikke modeller kan disse angivelser variere.
Nominel optagen effekt ved lavspændinger 100 – 120 V = 1200 W

Maskinelementer

1 Indstillingshjul omdrejningstal (Type CE)
2 Start-stop-kontakt
3 Ekstrahåndtag
4 Spindellås
5 Sikkerhedsknap
6 Slibespindel
7 Beskyttelsesskærm
8 Holdeflange med O-ring
9 Skrub-/skæreskive*
10 Spændemøtrik
11 Lynspændemøtrik SDS-clic*
12 Håndbeskyttelse*
13 Gummibagskive*
14 Sliberondel*
15 Rund møtrik*
16 Kopbørste*
17 Skærestander*
18 Længdestop*
19 Diamantskæreskive*
20 Føringsslæde med beskyttelsesskærm og studs til opsugning*

* Tilbehør

* **Tilbehør, som er illustreret og beskrevet i brugsvejledningen, er ikke altid indeholdt i leveringen!**

Indstilling af omdrejningstal (Type CE)

Materiale	Anvendelse	Værktøj	Indstillingshjul
Kunststof	Polering	Lammeuldshætte	1
	Finslibning	Filtpolereskive	1
Metal	Finslibning	Polereskive	1
	Fjernelse af farve	Sliberondel	2 – 3
Træ, metal	Børstning, fjernelse af rust	Kopbørste, sliberondel	3
Metal, sten	Slibning	Slibeskive	4 – 6
Metal	Skrubning	Skrubskive	6
Sten*	Kapa*	Kapskiva och styrsläde	6

*Føringsslæden skal altid være monteret, når der skæres i sten (tilbehør).

Støj-/vibrationsinformation

Måleværdier beregnes iht. EN 50 144.

Værktøjets A-vurderede støjniveau er typisk: Lydtrykniveau 88 dB (A), lydeffektniveau 101 dB (A).

Brug høreværn.

Det vægtede accelerationsniveau er typisk 5,0 m/s^2.

Beregnet anvendelsesområde

Maskinen er beregnet til at gennemskære, skrubbe og børste metal- og stenmaterialer uden brug af vand. Det er forskrift at benytte en føringsslæde, når der skal skæres i sten.

For maskiner med elektronisk styring: Maskinen kan benyttes til slibe- og poleringsarbejde, hvis den udstyres med tilladt slibeværktøj.

Oplysninger om statik

Slidser i bærende vægge skal overholde bestemmelserne i standarden DIN 1053 del 1 eller specielle krav, som gælder i det enkelte land.

Disse forskrifter skal overholdes. Spørg den ansvarlige statiker, arkitekt eller byggeledelse til råds, før arbejdet påbegyndes.

For Deres egen sikkerheds skyld

Sikkert arbejde med maskinen forudsætter, at brugsvejledningen og sikkerhedsforskrifterne læses helt igennem og anvisningerne overholdes, før den tages i brug. Desuden skal de almindelige sikkerhedsforskrifter i vedlagte hæfte følges. Få en sagkyndig person til at vise Dem, hvordan maskinen fungerer, før den benyttes for første gang.

Hvis strømkablet beskadiges eller skæres over under arbejdet, må kablet ikke berøres. Træk straks netstikket ud. Benyt aldrig maskinen, hvis kablet er beskadiget.

Brug beskyttelsesbriller og høreværn.

Støv, der opstår under arbejdet, kan være sundhedsfarligt, brændbart eller eksplosivt. Det er forskrift at bruge egnet beskyttelsesværn. For eksempel: Nogle støvarter gælder som kræftfremkaldende. Brug egnet støv-/spånopsugning og bær støvbeskyttelsesmaske.

Letmetalstøv kan brænde eller eksplodere. Sørg for at arbejdspladsen altid er ren, da en blanding af forskellige materialer er særlig farlig.

Brug beskyttelseshandsker og fast fodtøj.

Bær også beskyttelsestøj, hvis det skulle være nødvendigt.

- Maskiner, som benyttes ude i det frie, tilsluttes via et HFI-relæ med max. 30 mA udløsningsstrøm. Der skal benyttes en forlængerledning, som er godkendt til udendørs brug.
- Hold altid maskinen fast med begge hænder og sørg for at stå sikkert under arbejdet.
- Ledningen skal altid føres bagud fra maskinen.
- Maskinen skal altid være slukket og efterløbet skal altid være afsluttet, før maskinen fralægges.

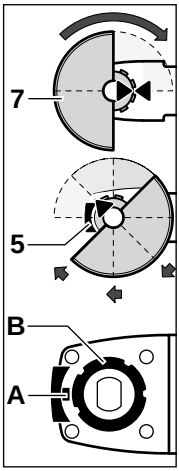
- Maskinen skal være slukket, når stikket sættes i stikdåsen.
- I tilfælde af strømsvigt eller hvis netstikket trækkes ud, åbnes start-stop-kontakt straks og bringes i off-position (slukket). Dette forhindrer en ukontrolleret genindkobling.
- Maskinen må kun benyttes til tørskæring/ tørslibning.
- Ekstrahåndtaget **3** skal være monteret, når der arbejdes med maskinen.
- **Hold altid el-værktøj med isolerede håndgreb, hvis der udføres arbejde, hvor indsatsværktøjet kan komme til at ramme en skjult ledning eller værktøjets eget kabel.** Kontakt med en spændingsførende ledning kan sætte apparatets metaldele under spænding, hvilket kan føre til elektrisk stød.
- Beskyttelsesskærmen **7** skal være monteret, når der arbejdes med skrub- eller skæreskiver. Det anbefales at montere håndbeskyttelsen **12** (tilbehør), når der arbejdes med gummibagskiven **13** eller kopbørsten **16**/skivebørsten/lamelslibeskiven.
- Brug en specialstøvsuger til opsugning af støv, når der slibes i sten. Støvsugeren skal være godkendt til opsugning af stenstøv. Der skal benyttes en føringsslæde i forbindelse med skæring af sten.
- Asbestholdige materialer må ikke bearbejdes!
- Benyt kun slibeværktøj, hvis tilladte omdrejningstal er mindst lige så højt som maskinens omdrejningstal i ubelastet stand.
- Slibeværktøj skal kontrolleres før ibrugtagning. Slibeværktøj skal være monteret korrekt og skal kunne drejes. Slibeværktøj skal prøveløbes i ubelastet tilstand i mindst 30 sekunder. Beskadiget, uregelmæssigt rundt eller vibrerende slibeværktøj må ikke anvendes.
- Slibeværktøj skal beskyttes mod slag, stød og fedt.
- Maskinen skal altid være tændt, når den føres hen til pladen.
- Hold hænderne væk fra roterende slibeværktøj.
- Vær opmærksom på drejeretningen. Maskinen skal altid holdes således, at gnister og slibestøv flyver væk fra kroppen.
- Gnistregn opstår ved slibning af metal. Vær opmærksom på, at personer ikke kommer til skade. På grund af brandfare må brandbare materialer ikke opbevares i nærheden (gnistregnområde).
- Pas på i forbindelse med opslidsning af f.eks. bærende vægge: Se henvisninger mht. statik.
- **Bor, skær eller sav ikke ind i blinde områder, som kan indeholde skjulte elektriske ledninger, gas- eller vandrør. Brug egnede detektorer til at kontrollere arbejdsområdet for sådanne skjulte ledninger eller rør eller kontakt det lokale forsyningsselskab.** Kontakt med elektriske ledninger kan føre til brand eller elektrisk stød. Beskadigelse af et gasrør kan føre til eksplosion. Brud på et vandrør kan føre til materiel skade eller elektrisk stød.
- En blokering af skæreskiven fører til et rykagtigt, farligt tilbageslag af maskinen. I dette tilfælde slukkes maskinen med det samme.
- Slibeskivernes mål skal overholdes. Hullets diameter skal uden slør passe til holdeflangen **8**. Der må ikke benyttes reduktionsstykker eller adaptere.
- Skæreskiver må aldrig benyttes til skrubslibning. Skæreskiver må ikke udsættes for tryk fra siden.
- Fabrikantens anvisninger mht. montering og brug af slibeværktøj skal overholdes.
- Pas på! Slibestiften har et efterløb efter slukning af maskinen.
- Maskinen må ikke fastspændes i et skruestik.
- Lad aldrig børn anvende denne maskine.
- Bosch kan kun sikre en korrekt funktion, hvis der benyttes originalt tilbehør.

Montering af beskyttelsesskærme

■ **Træk stikket ud, før der arbejdes på maskinen.**

Beskyttelsesskærm

■ **Beskyttelsesskærmen 7 skal være monteret, når der arbejdes med skrub- eller skæreskiver.**



Anbring beskyttelsesskærmen **7** på spindelhalsen. Trekantsmarkeringerne på beskyttelsesskærm og maskine skal være ud for hinanden.

Næsen (A) på sikkerhedsknappen 5 må ikke være beskadiget eller mangle. Flangen (B) med sin not til fastholdelse af beskyttelsesskærmen må ikke være beskadiget, da maskinen ellers ikke kan sikres en korrekt funktion.

Tryk beskyttelsesskærmen mod fjederkraften på spindelhalsen og drej den indtil den går mærkbart i hak.

Beskyttelsesskærmens **7** position skal tilpasses arbejdets krav. Tryk på sikkerhedsknappen **5** og drej beskyttelsesskærmen, indtil den ønskede position/det ønskede hak nås.

Den lukkede side på beskyttelsesskærmen 7 skal altid vende hen imod brugeren.

Beskyttelsesskærmen 7 må kun kunne bevæges, når der trykkes på sikkerhedsknappen 5! Ellers skal maskinen tages ud af brug og sendes til et autoriseret serviceværksted.

Henvisning: Kodeknaster på beskyttelsesskærmen **7** sikrer, at maskinen kun kan forsynes med en beskyttelsesskærm, som passer til maskinen.

Ekstrahåndtag

■ **Ekstrahåndtaget 3 skal være monteret, når der arbejdes med maskinen.**

Ekstrahåndtaget **3** skrues fast på den højre eller venstre side af maskinen afhængigt af arbejdets art.

Håndbeskyttelse (tilbehør)

Det anbefales at montere håndbeskyttelsen **12** (tilbehør), når der arbejdes med gummibagskiven **13** eller kopbørsten **16**/skivebørsten/lamelslibeskiven. Håndbeskyttelsen **12** fastgøres med ekstrahåndtaget **3**.

Montering af slibeværktøj (tilbehør)

■ **Træk stikket ud, før der arbejdes på maskinen.**

Benyt kun slibeværktøj, hvis tilladte omdrejningstal er mindst lige så højt som maskinens omdrejningstal i ubelastet stand.

Skrub- og skæreskiver bliver meget varme, når de er i brug; de må først berøres, når de er kølet helt af.

■ Rengør slibespindlen og de dele, som skal monteres. Slibeværktøj spændes og løsnes ved at indstille slibespindlen **6** med spindellåsen **4**.

Spindellåsen 4 må kun aktiveres, når slibespindlen står stille!

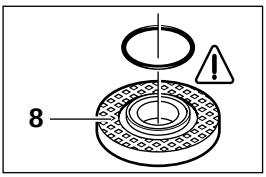
Skrub-/skæreskive

■ Slibeskivernes mål skal overholdes. Hullets diameter skal uden slør passe til holdeflangen **8**. Der må ikke benyttes reduktionsstykker eller adaptere.

Hvis der benyttes en diamantskæreskive, skal man være opmærksom på, at drejeretningspilen på diamantskæreskiven og maskinens drejeretning (drejeretningspil på maskinens hoved) stemmer overens.

Montering, se billedsiden.

Skru spændemøtrikken **10** på og spænd den med en tapnøgle (se afsnit „Lynspændemøtrik“).



Holdeflangen **8** er forsynet med en O-ring i midterkanten (kunststofdel).

O-ringen skal erstattes, **hvis den mangler eller er beskadiget** (Bestill.-nr. 1 600 210 039), før holdeflangen **8** monteres.

Når slibeværktøjet er monteret, kontrolleres det for korrekt montering og om det kan bevæges frit, før maskinen tændes.

Lamelslibeskive

Tag beskyttelsesskærmen **7** af og montér håndbeskyttelsen **12**. Anbring den specielle holdeflange **8** (tilbehør, Bestill.-nr. 2 605 703 028) og lamelslibeskiven på slibespindlen **6**. Skru spændemøtrikken **10** på og spænd den med tapnøglen.

Gummibagskive 13

Tag beskyttelsesskærmen **7** af og montér håndbeskyttelsen **12**.

Montering, se billedsiden.

Skru den runde møtrik **15** på og spænd den med tapnøglen.

Kopbørste 16/skivebørste

Tag beskyttelsesskærmen **7** af og montér håndbeskyttelsen **12**.

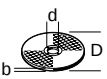
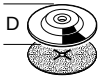
Slibeværktøjet skal skrues så meget på slibespindlen **6**, at det ligger fast op mod holdeflangen. Værktøjet spændes med en gaffelnøgle.

Tilladte slibeværktøjer

Det er muligt at benytte alle slibeværktøj, som er nævnt i denne brugsvejledning (skrub- og skæreskiver af kunstharpiksbundet, fiberarmeret materialer).

Det tilladte omdrejningstal [/min] eller omfangshastighed [m/s] for de benyttede slibeværktøjer skal mindst svare til angivelserne i tabellen.

Læs og overhold derfor altid det/den **tilladte omdrejningstal/omfangshastighed** på slibeværktøjets etiket.

	maks. [mm]		[mm]		
	D	**b**	**d**	[/min]	[m/s]
	125 150	6 6	22,2 22,2	11 000 9 300	80 80
	125	–	–	11 000	80
	75	30	M 14	11 000	45

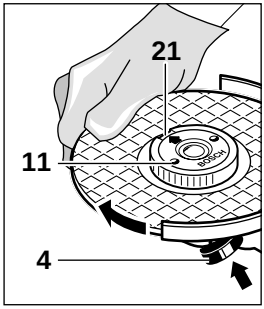
Lynspændemøtrik SDS-*clic* (tilbehør)

Lynspændemøtrikken **11** (tilbehør) kan benyttes i stedet for spændemøtrikken **10**. Slibeværktøj kan monteres uden brug af værktøj.

Lynspændemøtrikken 11 må kun benyttes til skrub- og skæreskiver.

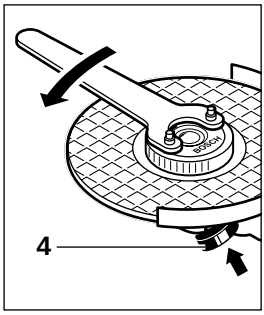
Benyt kun fejlfrie, ubeskadigede lynspændemøtrikker 11.

Skriftsiden på slibeskiven skal altid vende opad, når slibeskiven monteres; pilen skal pege hen imod indeksmærket **21**.



Fastlås slibespindlen med spindellåsen **4**. Spænd lynspændemøtrikken ved at dreje slibeskiven kraftigt til højre.

En korrekt fastgjort ubeskadiget lynspændemøtrik løsnes ved at dreje yderringen til venstre.



Løsne aldrig en fastsiddende lynspændemøtrik med en tang. Brug altid en tapnøgle. Anbring tapnøglen som vist på billedet.

Ibrugtagning

Kontrollér netspændingen: Strømkildens spænding skal svare til angivelserne på maskinens typeskilt. Maskinen til 230 V kan også tilsluttes 220 V.

Start: Skub start-stop-kontakten **2** frem.

Stop: Slip start-stop-kontakten **2**.

Lås: Skub start-stop-kontakten **2** frem og tryk den forreste del ned, til den falder i hak.

Stop: Tryk den bageste del ned på start-stop-kontakten **2** – kontakten springer i off-stilling (slukket).

☞ **Prøvekørsel!**
Slibeværktøj skal altid kontrolleres, før det tages i brug. Slibeværktøjet skal være korrekt monteret og skal kunne rotere frit. Prøvekørslen skal vare mindst 30 sekunder uden belastning. Beskadigede, ikke runde eller vibrerende slibeværktøj må ikke benyttes.

Startstrømsbegrænser (Type C/CE)

Værktøjets bløde opstart gør det muligt at arbejde med en sikring på 16 A.

En maskine uden startstrømsbegrænsning skal have en yderligere sikring.

Konstant-elektronik (Type C/CE)

Constant-electronic holder det indstillede omdrejningstal mellem ubelastet og belastet tilstand næsten konstant.

Beskyttelse mod overbelastning

Motoren bliver stående, hvis maskinen udsættes for overbelastning. Aflast maskinen med det samme og lad maskinen afkøle i ca. 30 sekunder i ubelastet tilstand ved maks. omdrejningstal.

Indstilling af omdrejningstal (Type CE)

Indstil det nødvendige omdrejningstal med indstillingshjulet **1** iht. tabellen efter afsnittet „Tekniske data“ (vejledende værdier).

Arbejdshenvisninger

- **Arbejdsstykket skal spændes fast, hvis det ikke ligger sikkert som følge af sin egenvægt.**
- **Maskinen må ikke belastes i et sådant omfang, at den stopper.**
- **Skrub- og skæreskiver bliver meget varme, når de er i brug; de må først berøres, når de er kølet helt af.**

Skrubslibning

Arbejdsvinkler på 30° - 40° giver det bedste skrubberesultat. Bevæg maskinen frem og tilbage med jævnt tryk. Derved bliver emnet ikke for varmt, misfarvning undgås og maskinen efterlader igen riller på emnet.

⚠ **Benyt aldrig skæreskiver til skrubning.**

Lamelslibeskive

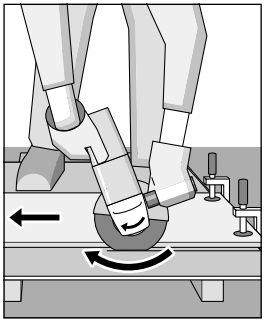
Lamelslibeskiver (tilbehør) kan også benyttes til at bearbejde bølgede overflader og profiler (konturslibning).

Lamelslibeskiver har væsentlig højere standtider end slibeblade, lavere støjniveau og lavere slibetemperaturer.

Skæring

Under skærearbejdet må værktøjet ikke udsættes for tryk, ikke komme til at sidde i klemme, ikke oscillere. Desuden skal værktøjet fremføres med et jævnt tryk, som passer til det materiale, som skal bearbejdes.

Forsøg ikke at bremse udløbende skæreskiver ved at trykke dem på siden.



Vigtigt er skæreretningen.

Maskinen skal altid arbejde i modløb; bevæg derfor ikke maskinen i den modsatte retning! Dette kan medføre, at det trykkes **ukontrolleret** ud af snittet.

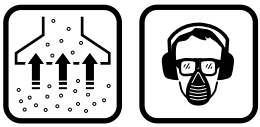
Skærestander

Skærestanderen **17** (tilbehør) bruges til at skære emner på langs i en vinkel fra 0 til 45°.

Profiler og firkantede rør skal helst skæres over på det sted, hvor tværsnittet er mindst.

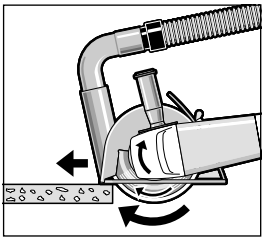
Skæring i sten

■ **Maskinen må kun benyttes til tørskæring/ tørslibning.**



Der skal helst benyttes en diamantskæreskive. **Føringsslæden 20** skal benyttes med en speciel opsugningsbeskyttelsesskærm, så skiven ikke kan beskadiges.

Maskinen skal altid være forbundet med en støvsuger. Desuden skal der bæres beskyttelsesmaske.



Støvsugeren skal være godkendt til opsugning af stenstøv.

Bosch tilbyder egnede støvsugere.

Tænd for maskinen og anbring den forreste del af føringsslæden på emnet.

Før maskinen frem med jævnt tryk passende til det materiale, som skal bearbejdes (fig.).

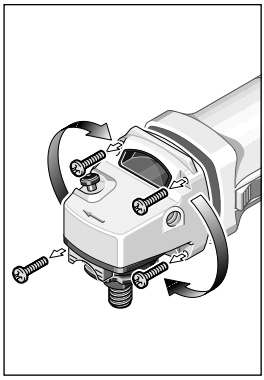
Når der skæres i meget hårde materialer som f.eks. beton med et stort kieseindhold, kan diamantskæreskiven blive for varm og derved beskadiges. En gnistkrans, som løber med diamantskæreskiven, er et tydeligt tegn herpå.

Afbryd i dette tilfælde skærearbejdet og afkøl diamantskæreskiven i kort tid ved ubelastet omdrejningstal.

Et mærkbart langsommere arbejdsskridt og en gnistkrans er tegn på, at diamantskæreskiven er uskarp. Diamantskæreskiven slibes igen ved at køre den i porøst materiale (kalksandsten) i korte bevægelser.

Drej maskinens hoved

■ **Træk stikket ud, før der arbejdes på maskinen.**



Maskinens hoved kan drejes hen mod maskinens hus i 90°-skridt. Dette gør det muligt at bringe start-stop-kontakten i en praktisk håndteringsposition, hvis der skulle blive brug for det; f.eks. til skærearbejde med føringsslæde **20**/skærestander **17** (tilbehør) eller til venstrehåndede.

Drej de fire skruer helt ud.

Drej maskinens hoved forsigtigt i den nye position **uden at den tages af huset**.

Drej skruerne i igen og spænd dem fast.

Vedligeholdelse og rengøring

■ **Træk stikket ud, før der arbejdes på maskinen.**

Maskine og ventilationshuller skal altid holdes rene for at sikre et godt og sikkert arbejde.

Ved ekstreme brugsbetingelser kan der afsætte sig elektrisk ledende støv inde i maskinen i forbindelse med bearbejdning af metaller. Maskinens beskyttelsesisolering kan forringes. I sådanne tilfælde anbefales det at benytte et stationært udsugningsanlæg, hyppig udblæsning af ventilationsåbningerne og forankobling af et HFI-relæ.

Skulle maskinen trods omhyggelig fabrikation og kontrol engang holde op med at fungere, skal reparationen udføres af et autoriseret serviceværksted for Bosch-elektroværktøj.

Det 10-cifrede bestillingsnummer for maskinen skal altid angives ved forespørgsler og bestilling af reservedele!

Service og reparation

Vi yder garanti på Bosch-maskiner i henhold til de lovbestemmelser som gælder i det enkelte land (købsbevis skal fremlægges/medsendes).

Service og reparation uden beregning ydes indenfor garantiperioden iflg. dansk købelov under følgende forudsætninger:

– at den opståede defekt kan tilbageføres til konstruktions- eller materialefejl (normal slitage og misbrug kan ikke henføres herunder)
– at reparation ikke har været forsøgt udført af andre end Bosch-organisationens servicepersonale
– at der ikke har været anvendt uoriginale forsats- eller indsatsværktøjer.

Serviceydelser uden beregning omfatter udskiftning af defekte dele samt arbejdsløn.

Værktøjet indleveres via Deres værktøjsforhandler eller indsendes for afsenders regning til Bosch serviceværkstedet. Betalbare reparationer udføres efter standardtider, som muliggør fast pris opgivet på forhånd.

Miljøbeskyttelse

Genbrug af råstoffer i stedet for bortskaffelse af affald

Maskine, tilbehør og emballage skal genbruges på en miljøvenlig måde.

Denne vejledning er skrevet på klorfrit genbrugspapir.

Kunststofdele er markeret for at garantere en rensorteret recycling.

Service og kunderådgiver

Bosch Service Center for el - værktøj
Telegrafvej 3
DK-2750 Ballerup

✆ Service: 44 89 88 55
Fax 44 89 87 55
✆ Teknisk vejledning: 44 89 88 56
✆ den direkte line: 44 68 35 60

CE Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer under almindeligt ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende standarder eller normative dokumenter: EN 50 144 i henhold til bestemmelserne i direktiverne 89/336/EØF og 98/37/EF.

Dr. Gerhard Felten — Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten — i.V. Ströbgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Ret til ændringer forbeholdes

Tekniska data

Vinkelslipmaskin	GWS 14-125 C	GWS 14-125 CE	GWS 14-150 C
Artikelnummer	0 601 704 7..	0 601 705 7..	0 601 706 7..
Märkeffekt*	1 400 W	1 400 W	1 400 W
Avgiven effekt*	820 W	820 W	820 W
Tomgångsvarvtal	11 000 r/min	2 800 – 11 000 r/min	9 300 r/min
Slipskivs-Ø	max. 125 mm	max. 125 mm	max. 150 mm
Slipspindelgänga	M 14	M 14	M 14
Startströmbegränsning	•	•	•
Konstantelektronik	•	•	•
Varvtalsförval	–	•	–
Vikt (utan tillbehör) ca.	1,80 kg	1,80 kg	1,85 kg
Skyddsklass	⧈ / II	⧈ / II	⧈ / II

* Data gäller för märkspänningar [U] 230/240 V. Vid lägre spänning och i landsspecifika utföranden kan dessa data avvika. Nominell upptagen effekt vid lågspänning 100 – 120 V är 1200 W

Maskinens komponenter

1 Ställratt varvtalsförval (Typ CE)
2 Strömställare Till/Från
3 Stödhandtag
4 Spindellåsknapp
5 Upplåsningsknapp
6 Slipspindel
7 Sprängskydd
8 Stödfläns med O-ring
9 Slip-/kapskiva*
10 Spännmutter
11 Snabbspännmutter SDS-clic*
12 Handskydd*
13 Gummisliprondell*
14 Slipblad*
15 Rundmutter*
16 Toppborste*
17 Kapbord*
18 Längdanslag*
19 Diamantkapskiva*
20 Styrsläde med utsugningshuv*

* Tillbehör

* **I bruksanvisningen avbildat och beskrivet tillbehör ingår inte alltid i leveransen!**

Varvtalsförval (Typ CE)

Material	Användning	Verktyg	Ratt
Plast	Polera	Lammullshätta	1
	Finslipa	Filtpolerskiva	1
Metall	Finslipa	Lumpskiva	1
	Färgborttagning	Slipblad	2 – 3
Trä, metall	Borsta, avrosta	Toppborste, slipblad	3
Metall, sten	Slipa	Slipskiva	4 – 6
Metall	Grovslipa	Grovslipskiva	6
Sten*	Kapa*	Kapskiva och styrsläde	6

*För kapning av stenmaterial ska styrsläde (tillbehör) alltid användas.

Ljud-/vibrationsdata

Mätvärdena har tagits fram baserande på EN 50 144.

Maskinens A-vägda ljudnivå uppnår i typiska fall: Ljudtrycksnivå 88 dB (A); ljudeffektnivå 101 dB (A).

Använd hörselskydd!

Den beräknade accelerationen är i typiska fall 5,0 m/s^2.

Ändamålsenlig användning

Maskinen är avsedd för kapning, grovbearbetning och borstning av arbetsstycken i metall- och sten utan vattentillförsel. Vid kapning av sten ska styrsläde användas.

För maskiner med elektronisk styrning: Med godkända slipverktyg kan maskinen även användas för slipning och polering.

Hänvisningar till statisk konstruktionsberäkning

Spår i bärande väggar ska uppfylla kraven enligt DIN 1053 del 1 eller tillämpliga föreskrifter i aktuellt land.

Dessa föreskrifter ska absolut beaktas. Rådfråga ansvarig statiker, arkitekt eller entreprenör innan arbetet påbörjas.

Säkerhetsåtgärder

För att riskfritt kunna använda maskinen bör du noggrant läsa igenom bruksanvisningen och exakt följa de instruktioner som lämnas i säkerhetsanvisningarna. För ytterligare säkerhetsanvisningar se bifogat häfte. Låt en fackman instruera dig i maskinens användning.

Skadas eller kapas nätsladden under arbetet, rör inte vid sladden utan dra genast ut stickproppen. Maskinen får absolut inte användas med defekt sladd.

Använd skyddsglasögon och hörselskydd.

Damm som uppstår under arbetet kan vara hälsovådligt, brännbart eller explosivt. Därför ska lämpliga skyddsåtgärder vidtas.
Till exempel: ett flertal damm anses kunna framkalla cancer. Använd lämplig damm-/spånutsugning och dammfiltermask.

Lättmetalldamm kan brinna eller explodera. Håll alltid arbetsplatsen ren då materialblandningar är särskilt farliga.

Använd skyddshandskar och kraftiga skor.

Om så behövs, använd även förkläde.

- Maskiner som används utomhus ska anslutas via jordfelsbrytare med max. 30 mA utlösningsström. Använd endast för utomhusbruk godkänd skarvsladd.
- Håll i maskinen med båda händerna under arbetet och se till att du står stadigt.
- Dra alltid kabeln bakåt från maskinen.
- Innan du lägger ifrån dig maskinen bör den vara frånkopplad och ha stannat helt.
- Maskinen ska vara frånkopplad när stickproppen ansluts till vägguttaget.

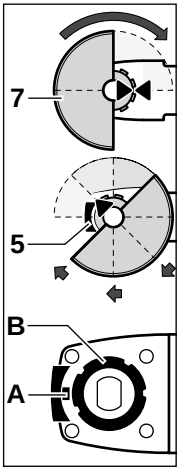
- Vid strömavbrott eller när nätkontakten frånkopplas, lås genast upp strömställaren Till/Från och ställ den i läget Från. Härvid undviks okontrollerad återstart.
- Maskinen får användas endast för torrkapning/torrslipning.
- Vid alla arbeten med maskinen måste stödhandtaget **3** vara monterat.
- **Håll tag i elverktyget endast i isolerade grepp när arbeten utförs på platser där verktyget kan komma i kontakt med dolda ledningar eller skada egen nätsladd.** Kontakt med en spänningsförande ledning kan sätta maskinens metalldelar under spänning som sedan kan leda till elektriskt slag.
- Vid arbeten med slip- eller kapskivor måste sprängskyddet **7** vara monterat. Vid arbeten med gummisliprondellen **13** eller med toppborste **16**/skivborste/lamellslipskiva rekommenderas montering av handskyddet **12** (tillbehör).
- Vid slipning av sten ska dammutsugning användas. Dammsugaren måste vara godkänd för uppsugning av stendamm. Vid kapning av sten måste styrsläde användas.
- Asbesthaltigt material får inte bearbetas.
- Använd enbart slipverktyg vilkas tillåtna varvtal åtminstone motsvarar slipmaskinens högsta tomgångsvarvtal.
- Kontrollera slipverktygen innan de tas i bruk. Slipverktyget måste vara ordentligt monterat och kunna rotera fritt. Provkör nya verktyg minst 30 sekunder utan belastning. Skadade, orunda eller vibrerande slipverktyg får inte längre användas.
- Skydda slipverktygen mot slag, stötar och fett.
- Maskinen ska vara tillslagen när den förs mot arbetsstycket.
- Håll händerna borta från roterande slipverktyg.
- Kontrollera rotationsriktningen. Håll alltid maskinen så att gnistorna och slipdammet förs bort från kroppen.
- Vid slipning av metall uppstår gnistor. Se upp att personer inte skadas. Brandrisk föreligger och därför får inga brännbara material förvaras i närheten (inom gnistområdet).
- Var försiktig vid spårfräsning t ex i bärande väggar: se hänvisning till statisk konstruktionsberäkning.
- **Borra, skär eller såga inte i dolda områden där el-, gas- eller vattenledningar kan förekomma. Använd lämpliga detektorer för lokalisering av dessa ledningar eller konsultera lokalt distributionsföretag.** Kontakt med elledningar kan förorsaka brand och elektriskt slag. En skadad gasledning kan leda till explosion. Borrning i vattenledning kan förorsaka sakskador eller elektriskt slag.
- Om kapskivan tillfälligt blockerar, kommer maskinens höga kraft att leda till en ryckig och farlig reaktion. Vid blockering, stäng genast av maskinen.
- Kontrollera slipskivornas dimensioner. Centrumhålet måste utan spel passa på stödflänsen **8**. Varken reducerstycke eller adapter får användas.
- Använd aldrig kapskivor för grovslipning. Tryckbelasta inte kapskivorna från sidan.
- Följ tillverkarens instruktioner beträffande montering och användning av slipverktyget.
- Varning! Slipkroppen roterar efter frånkoppling en stund innan den stannar.
- Maskinen får inte spännas fast i skruvstäd.
- Låt aldrig barn hantera maskinen.
- Bosch kan endast garantera att maskinen fungerar felfritt om för maskinen avsedda originaltillbehör används.

Så här monteras skyddsutrustningen

■ **Dra ut stickproppen innan åtgärder utförs på maskinen.**

Sprängskydd

■ **Vid arbeten med slip- eller kapskivor måste sprängskyddet 7 vara monterat.**



Lägg upp sprängskyddet **7** på spindelhalsen. Triangelmarkeringarna måste stå mittemot varandra.

Klacken (A) vid upplåsningsknappen 5 får inte vara defekt eller saknas. Flänsen (B) med spåret för infästning av sprängskyddet måste vara oskadat för att felfri funktion ska kunna garanteras.

Tryck mot fjädertrycket ned sprängskyddet på spindelhalsen och vrid skyddet tills det låser i läge.

Sprängskyddets **7** läge ska anpassas till de krav arbetsmomentet ställer. Tryck ned upplåsningsknappen **5** och vrid sprängskyddet till önskat läge/låsläge.

Den slutna sidan på sprängskyddet 7 måste alltid vara riktad mot användaren.

Kontrollera att sprängskyddet 7 är låst och att det kan vridas runt endast vid nedtryckt upplåsningsknapp 5! I annat fall får maskinen absolut inte användas och ska lämnas till serviceverkstad.

Märk: Kodklacken på sprängskyddet **7** säkerställer att endast det sprängskydd kan monteras som passar till respektive maskintyp.

Stödhandtag

■ **Vid alla arbeten med maskinen måste stödhandtaget 3 vara monterat.**

Skruva fast stödhandtaget **3** alltefter valt arbetssätt antingen på höger eller vänster sida om maskinhuvudet.

Handskydd (tillbehör)

Vid arbeten med gummisliprondellen **13** eller med toppborste **16**/skivborste/lamellslipskiva rekommenderas montering av handskyddet **12** (tillbehör). Handskyddet **12** fästs in med stödhandtaget **3**.

Montering av slipverktyg (tillbehör)

■ **Dra ut stickproppen innan åtgärder utförs på maskinen.**

Använd enbart slipverktyg vilkas tillåtna varvtal åtminstone motsvarar slipmaskinens högsta tomgångsvarvtal.

Grovslip- och kapskivorna blir under arbetet mycket heta; berör inte dem innan de svalnat.

■ Rengör slipspindeln och alla delar som ska monteras. För inspänning och lossning av slipverktyg blockera slipspindeln **6** med spindellåsknappen **4**.

Påverka spindellåsknappen 4 endast när slipspindeln står stilla!

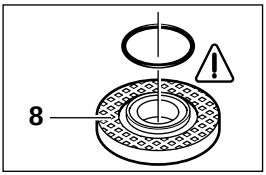
Grovslip-/kapskiva

■ Kontrollera slipskivornas dimensioner. Centrumhålet måste utan spel passa på stödflänsen **8**. Varken reducerstycke eller adapter får användas.

Kontrollera vid användning av diamantkapskiva att rotationsriktningspilen på diamantkapskivan och maskinens rotationsriktning (rotationsriktningspil på maskinhuvudet) överensstämmer.

För montage se bildsidan.

Skruva på spännmuttern **10** och dra fast den med tvåstiftsnyckeln (se avsnitt ”Snabbspännmutter”).



På stödflänsen **8** har en O-ring placerats kring centrerflänsen (plastdetalj).

Saknas O-ringen eller är den skadad ska den ovillkorligen ersättas (artikelnr 1 600 210 039) innan stödflänsen **8** monteras.

Efter montering av slipverktyget kontrollera innan maskinen inkopplas att slipverktyget är korrekt monterat och att det kan rotera fritt.

Lamellslipskiva (slipmoppsrondell)

Ta bort sprängskyddet **7** och montera handskyddet **12**. Placera specialstödflänsen **8** (tillbehör, artikelnr. 2 605 703 028) och lamellslipskivan på slipspindeln **6**. Skruva på spännmuttern **10** och dra fast den med tvåstiftsnyckeln.

Gummisliprondell 13

Ta bort sprängskyddet **7** och montera handskyddet **12**.

För montage se bildsidan.

Skruva på rundmuttern **15** och dra fast den med tvåstiftsnyckeln.

Toppborste 16/skivborste

Ta bort sprängskyddet **7** och montera handskyddet **12**.

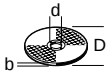
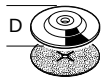
Slipverktyget ska kunna skruvas så långt in på slipspindeln **6** att den vid slipspindelgängans slut ligger stadigt mot slipspindelflänsen. Dra kraftigt fast med U-nyckeln.

Godkända slipverktyg

Alla slipverktyg som omnämnts i denna bruksanvisning kan användas (grovslip- och kapskivor av plastbundet, fiberarmerat material).

Använda slipverktygs tillåtna varvtal [r/min] resp periferihastighet [m/s] måste åtminstone motsvara data i tabellen.

Kontrollera därför alltid **godkända varvtal/periferihastigheter** som anges på slipverktygets etikett.

	max. [mm]		[mm]		
	D	**b**	**d**	[r/min]	[m/s]
	125 150	6 6	22,2 22,2	11 000 9 300	80 80
	125	–	–	11 000	80
	75	30	M 14	11 000	45

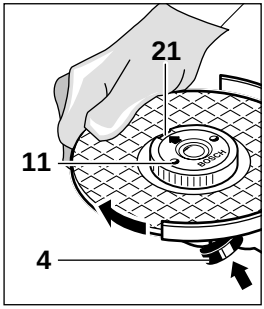
Snabbspännmutter SDS-*clic* (tillbehör)

I stället för spännmutter **10** kan snabbspännmutter **11** (tillbehör) användas. Slipverktygen kan i detta fall monteras utan verktyg.

Snabbspännmuttern 11 får användas endast för grovslip- och kapskivor.

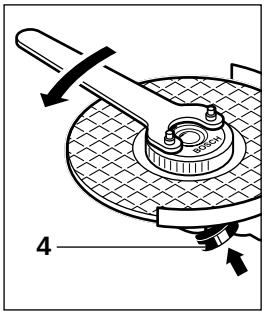
Använd endast felfri, oskadad snabbspännmutter 11.

Kontrollera vid påskruvning att sidan med text inte är riktad mot slipskivan; pilen måste peka mot indexmärket **21**.



Blockera slipspindeln med spindellåsknappen **4**. Dra fast snabbspännmuttern genom att kraftigt vrida runt slipskivan medurs.

En korrekt monterad och oskadad snabbspännmutter kan lossas för hand när räfflade ringen vrids moturs.



En hårtsittande snabbspännmutter ska lossas med tvåstiftsnyckeln, använd aldrig en tång. Lägg an tvåstiftsnyckeln som bilden visar.

Start

Kontrollera nätspänningen: Kontrollera att strömkällans spänning överensstämmer med uppgifterna på maskinens typskylt. Maskiner märkta med 230 V kan även anslutas till 220 V.

Inkoppling: Skjut strömställaren Till/Från **2** framåt.

Urkoppling: Släpp strömställaren Till/Från **2**.

Låsning: Skjut strömställaren Till/Från **2** framåt och tryck ned dess främre del tills den låser i läge.

Urkoppling: Tryck ned strömställarens Till/Från **2** bakre del – varvid den återgår till Från-läget.

☞ **Provkörning!**
Kontrollera slipverktygen innan de tas i bruk. Slipverktyget måste vara ordentligt monterat och kunna rotera fritt. Provkör nya verktyg minst 30 sekunder utan belastning. Skadade, orunda eller vibrerande slipverktyg får inte längre användas.

Startströmbegränsning (Typ C/CE)

Till följd av maskinens mjukstart behövs endast en säkring på 16 A.

En maskin utan startströmbegränsning kräver en högre säkring.

Konstantelektronik (Typ C/CE)

Den inbyggda elektroniken håller maskinens varvtal i det närmaste konstant även under belastning och garanterar sålunda en jämn arbetseffekt.

Överbelastningsskydd

Vid överbelastning stannar motorn. Avlasta omedelbart maskinen och låt den för avkylning gå på högsta tomgångsvarvtal ca. 30 sekunder utan belastning.

Varvtalsförval (Typ CE)

Förvälj erforderligt varvtal med ställratt **1** enligt tabellen som följer efter avsnittet ”Godkända verktyg” (riktvärden).

Arbetsanvisningar

- **Spänn fast arbetsstycket om det till följd av sin egen vikt inte ligger stadigt.**
- **Utsätt inte maskinen för så hög belastning att den stannar.**
- **Grovslip- och kapskivorna blir under arbetet mycket heta; berör inte dem innan de svalnat.**

Grovslipning

Med en ställvinkel mellan 30° och 40° uppnås optimalt resultat vid grovslipning. När maskinen förs med lätt tryck fram och tillbaka blir arbetsstycket inte för varmt, missfärgas inte och det uppstår inte heller några spår på ytan.

⚠ **Använd aldrig kapskivor för grovslipning.**

Lamellslipskiva (slipmoppsrondell)

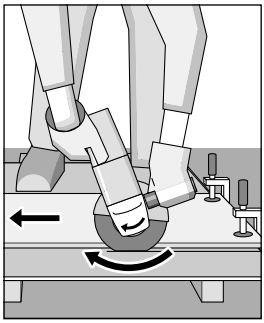
Med lamellslipskivan (tillbehör) kan även välvda ytor och profiler (konturslipning) bearbetas.

Lamellslipskivorna har en betydligt längre brukstid än slipbladen, lägre ljudnivå och lägre sliptemperaturer.

Kapslipning

Utför kapslipning utan tryck och utan att snedställa eller oscillera kapskivan. Kapslipa med måttlig och till aktuellt material anpassad matning.

Frånkopplade slipskivor får inte bromsas upp genom tryckbelastning från sidan.



Viktigt är att kapning sker i rätt riktning.

Maskinen ska alltid arbeta mot matningsriktningen; maskinen får inte föras i motsatt riktning! I annat fall finns risk för att maskinen **okontrollerat** trycks ur skärspåret.

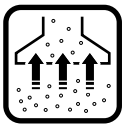
Kapbord

Med kapbordet **17** (tillbehör) kan lika långa arbetsstycken kapas i vinklar mellan 0 och 45°.

Vid kapning av profiler och fyrkantrör lägg an kapskivan vid minsta tvärsnittet.

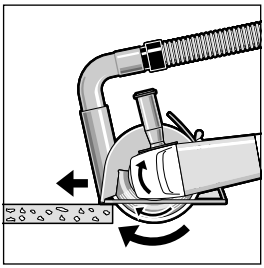
Kapning av stenmaterial

■ **Maskinen får användas endast för torrkapning/torrslipning.**



Lämpligast är en diamantkapskiva.
För att arbetsstycket inte ska snedvridas bör av säkerhetsskäl **styrsläde 20** med speciell utsugningshuv användas.

Maskinen får användas endast med dammutsugningsanordning. Använd dessutom andningsskydd med dammfilter.



Dammsugaren måste vara godkänd för utsugning av stendamm.

Bosch erbjuder lämpliga dammsugare.

Slå på maskinen och lägg an styrslädens främre parti mot arbetsstycket.

Mata fram maskinen med måttlig och till aktuellt material anpassad hastighet (bild).

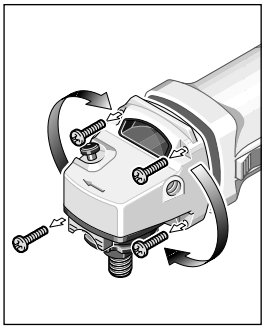
Vid kapning av mycket hårt material t ex betong med hög kiselhalt kan diamantkapskivan överhettas och till följd av detta skadas. En kring diamantkapskivan cirkulerande gnistkrans är ett tydligt tecken på överhettning.

Avbryt i detta fall kapningen och låt diamantkapskivan avkylas genom att låta den kort stund gå på tomgång utan belastning.

Tydligt nedsatt arbetsprestation och en cirkulerande gnistkrans är tecken på att diamantkapskivan avtrubbats. Genom korta snitt i abrasivt material (t ex kalksten) kan skivan åter skärpas.

Så här vrids maskinhuvudet

■ **Dra ut stickproppen innan åtgärder utförs på maskinen.**



Maskinhuvudet kan vridas mot motorhuset i steg om 90°. Detta medför att strömställaren Till/Från för speciella arbeten kan ställas i ett bekvämt hanteringsläge; t ex för kapning med styrsläde **20**/kapbord **17** (tillbehör) och för vänsterhänta.

Skruva bort de fyra skruvarna.

Vrid maskinhuvudet försiktigt till det nya läget **utan att ta bort huvudet från huset**.

Sätt åter in och dra fast skruvarna.

Underhåll och rengöring

■ **Dra ut stickproppen innan åtgärder utförs på maskinen.**

Håll maskinen och ventilationsöppningarna rena för bra och säkert arbete.

Under extrema arbetsförhållanden kan vid bearbetning av metaller ledande dammpartiklar samlas i maskinens inre som sedan kan påverka maskinens skyddsisolering. Vi rekommenderar i sådana fall att använda ett fast installerat utsugningssystem, ofta renblåsa ventilationsöppningarna och förkoppla en jordfelsbrytare (FI).

Om i apparaten trots exakt tillverkning och sträng kontroll störning skulle uppstå, bör reparation utföras av auktoriserad serviceverkstad för Bosch elverktyg.

Var vänlig ange vid förfrågningar och reservdelsbeställningar apparatens artikelnummer som består av 10 siffror.

Leverantörsansvar

För Bosch verktygsprodukter lämnas garanti enligt respektive lands gällande föreskrifter (måste styrkas med kvitto, faktura eller följesedel).

Har produkten köpts och brukats enligt konsumentköplagens bestämmelser så gäller lagens bestämmelser.

Leverantörsansvaret gäller fabrikations- och materialfel. Skador som orsakats av överbelastning eller osakkunnigt handhavande och normalt slitage omfattas ej av leverantörsansvaret.

Vid reklamation ska produkten inlämnas till närmaste auktoriserade serviceverkstad i **odemonterat** skick.

Miljöhänsyn

Återvinning i stället för avfallshantering

Maskin, tillbehör och förpackning kan återvinnas.

Denna bruksanvisning är tryckt på klorfritt returpapper.

För att underlätta sortering vid återvinning är plastdelarna markerade.

Service och kundtjänst

Robert Bosch AB
Isafjordsgatan 15
Box 11 54
S-164 22 Kista

Service: ..... (08) 7 50 15 00
Kundtjänst: ..... (08) 7 50 18 20

CE Försäkran om överensstämmelse

Vi försäkrar härmed under exklusivt ansvar att denna produkt överensstämmer med följande normer och harmoniserade standarder: EN 50 144 enligt bestämmelserna i direktiven 89/336/EEG, 98/37/EG.

Dr. Gerhard Felten — ppa. Felten

Dr. Eckerhard Strötgen — i.V. Ströbgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Ändringar förbehålles

Tekniske data

Vinkelsliper	GWS 14-125 C	GWS 14-125 CE	GWS 14-150 C
Bestillingsnummer	0 601 704 7..	0 601 705 7..	0 601 706 7..
Opptatt effekt*	1 400 W	1 400 W	1 400 W
Avgitt effekt*	820 W	820 W	820 W
Tomgangsturtall	11 000 min^{-1}	2 800 – 11 000 min^{-1}	9 300 min^{-1}
Slipeskive-diameter	maks. 125 mm	maks. 125 mm	maks. 150 mm
Slipespindelgjenge	M 14	M 14	M 14
Startstrømbegrensning	•	•	•
Konstant-elektronikk	•	•	•
Turtallforvalg	–	•	–
Vekt (uten tilbehør) ca.	1,80 kg	1,80 kg	1,85 kg
Beskyttelsesklasse	⧈ / II	⧈ / II	⧈ / II

* Dataene gjelder for nominelle spenninger [U] 230/240 V. Ved lavere spenninger og spesielle modeller for visse land kan disse dataene variere noe.
Opptatt effekt ved lavspenninger 100 – 120 V = 1200 W

Maskinelementer

1 Innstillingshjul turtallforvalg (Type CE)
2 På-/av-bryter
3 Ekstrahåndtak
4 Spindel-låsetast
5 Låsetast
6 Slipespindel
7 Vernedeksel
8 Festeflens med O-ring
9 Slipe-/kutteskive*
10 Spennmutter
11 Hurtigspennmutter SDS-clic*
12 Håndbeskyttelse*
13 Gummislipetallerken*
14 Fiber-disc*
15 Rundmutter*
16 Koppbørste*
17 Kappestativ*
18 Lengdeanlegg*
19 Diamantkutteskive*
20 Fotplate med avsugvernedeksel*

* Tilbehør

* **Tilbehør som er beskrevet og illustrert i bruksanvisningen inngår ikke alltid i leveransen!**

Turtallforvalg (Type CE)

Material	Bruk	Verktøy	Stillhjul
Kunststoff	Polering	Lammeullshette	1
	Finsliping	Filtpolerhette	1
Metall	Finsliping	Moltonskive	1
	Fjerning av maling	Fiber-disc	2 – 3
Tre, metall	Børste, fjerne rust	Koppbørste, fiber-disc	3
Metall, stein	Sliping	Slipeskive	4 – 6
Metall	Sliping	Slipeskive	6
Stein*	Kapping*	Kutteskive og totplate	6

*Kapping av stein er kun tillatt med fotplate (tilbehør).

Støy-/vibrasjonsinformasjon

Måleverdier funnet i samsvar med EN 50 144.

Det typiske A-bedømte støynivået for maskinen er: Lydtrykknivå: 88 dB (A). Lydstyrkenivå: 101 dB (A).

Bruk hørselvern!

Den typiske bedømte akselerasjonen er 5,0 m/s^2.

Formålsmessig bruk

Maskinen er beregnet til kapping, sliping og børsting av metall- og steinmaterialer uten bruk av vann. Til kapping av stein må det brukes en fotplate.

For maskiner med elektronisk styring: Med godkjente slipeverktøy kan maskinen brukes til sliping og polering.

Informasjoner om statikk

Slisser i bærende vegger må tilsvare kravene i standard DIN 1053 del 1 eller nasjonale bestemmelser.

Disse forskriftene må absolutt overholdes. Før arbeidsstart må den ansvarlige statikeren, arkitekten eller den ansvarlige byggeledelsen konsulteres.

For din sikkerhet

Det er kun mulig å arbeide farefritt med maskinen hvis du leser bruksanvisningen og sikkerhetshenvisningene komplett på forhånd og følger anvisningene nøye. Følg dessuten de generelle sikkerhetsinformasjonene i vedlagt hefte. Sørg for å få demonstrert maskinen før førstegangs bruk.

Hvis strømkabelen skades eller kappes under arbeid må kabelen ikke berøres, men strømstøpselet straks trekkes ut. Bruk aldri maskinen med skadet kabel.

Bruk vernebriller og hørselvern.

Støv som oppstår under arbeidet kan være helsefarlig, brennbart eller eksplosivt. Der er nødvendig med egnede beskyttelsestiltak.
For eksempel: Enkelte støvtyper kan være kreftfremkallende. Bruk egnet støv- og sponavsug og støvmaske.

Lettmetallstøv kan brenne eller eksplodere. Hold arbeidsplassen alltid ren, fordi materialblandinger er spesielt farlig.

Bruk vernehansker og arbeidssko.

Bruk om nødvendig også forkle.

- Maskiner som brukes utendørs må koples til en jordfeilbryter (FI) med maksimalt 30 mA utløsningsstrøm. Bruk kun en skjøteledning som er godkjent for utendørs bruk.
- Under arbeid må du alltid holde maskinen godt fast med begge hendene og sørge for å stå stødig.
- Ledningen føres alltid bakover bort fra maskinen.
- Maskinen må alltid slås av og være stanset helt før den legges ned.
- Maskinen må være slått av når støpslet stikkes inn i stikkontakten.

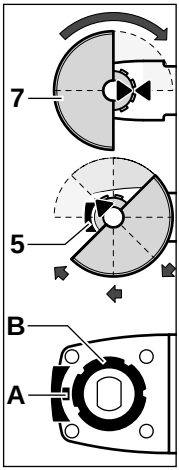
- Ved strømbrudd eller når støpselet trekkes ut må på-/av-bryteren straks løses og settes i avposisjon. Dette forhindrer en ukontrollert ny start.
- Maskinen må kun brukes til tørrskjæring/tørrsliping.
- Ved alle arbeider med maskinen må ekstrahåndtak **3** være montert.
- **Ta kun tak i el-verktøyet på isolerte grep, hvis innsatsverktøyet kan treffe på en skjult ledning eller sin egen nettkabel.** Kontakt med en spenningsførende ledning kan sette maskinens metalldeler under spenning og føre til elektriske støt.
- Til arbeid med slipe- eller kutteskiver må vernedeksel **7** være montert. Til arbeid med gummislipetallerken **13** eller med koppbørste **16**/stålbørste/lamellskive anbefales det å montere håndbeskyttelse **12** (tilbehør).
- Ved bearbeidelse av stein må det brukes støvavsug. Støvsugeren må være godkjent til oppsuging av steinstøv. Til kapping av stein må fotplaten brukes.
- Asbestholdig material må ikke bearbeides.
- Bruk kun slipeverktøy med en godkjent turtall som er minst like høyt som maskinens tomgangsturtall.
- Kontrollér slipeverktøyene før bruk. Slipeverktøyet må være feilfritt montert og kunne dreie seg fritt. La maskinen prøvekjøre i minst 30 sekunder uten belastning. Skadede, urunde eller vibrerende slipeverktøy må ikke brukes.
- Beskytt slipeverktøyet mot slag, støt og fett.
- Maskinen må kun føres bort til arbeidsemnet i innkoplet tilstand.
- Hold hendene unna de roterende slipeverktøyene.
- Legg merke til dreieretningen. Hold maskinen alltid slik at gnister eller slipestøv flyr bort fra kroppen.
- Under sliping av metall oppstår det gnistsprut. Pass på at ingen personer utsettes for fare. På grunn av brannfaren må det ikke befinne seg brennbare materialer i nærheten (gnistsprutområde).
- Vær påpasselig når du lager slisser f. eks. i bærende vegger: Se informasjoner om statikk.
- **Ikke bor, skjær eller sag i skjulte områder, der det kan befinne seg elektriske, gass- eller vannledninger. Bruk egnede søkeapparater for å finne disse ledningene eller ta kontakt med det lokale til el-/gass-/vannverket.** Kontakt med elektriske ledninger kan medføre brann og elektriske støt. Skader på en gassledning kan føre til eksplosjon. Inntrengning i en vannledning forårsaker materielle skader og kan medføre elektriske støt.
- Hvis kutteskiven blokkeres, fører dette til en rykkaktig reaksjon i maskinen. I dette tilfellet må maskinen straks slås av.
- Legg merke til slipeskivens mål. Hullets diameter må passe i festeflens **8** uten klaring. Ikke bruk overgangsstykker eller adaptere.
- Bruk aldri kutteskiven til grovsliping. Kutteskiven må ikke utsettes for trykk fra siden.
- Følg produsentens anvisninger vedrørende montering og bruk av slipeverktøyet.
- OBS! Slipeskiven fortsetter å gå en stund etter at maskinen er slått av.
- Ikke spenn maskinen fast i skrustikken.
- La aldri barn bruke denne maskinen.
- Bosch kan kun garantere en feilfri funksjon av maskinen når det brukes original-tilbehør.

Montering av beskyttelsesutstyr

■ **Før alle arbeider på maskinen utføres må støpselet trekkes ut.**

Vernedeksel

■ **Til arbeid med slipe- eller kutteskiver må vernedeksel 7 være montert.**



Sett vernedeksel **7** på spindelhalsen. Trekantsmarkeringene på vernedekselet og maskinen må stå på motsatt side av hverandre.

Spissen (A) på låsetast 5 må ikke være skadet eller mangle helt. Flensen (B) med sin not som holder vernedekselet fast må ikke være skadet for å gi en sikker funksjon.

Trykk vernedekselet mot fjærkraften inn på spindelhalsen og drei til det går i inngrep.

Posisjonen til vernedeksel **7** må tilpasses arbeidets behov. Trykk låsetast **5** og drei vernedekselet til nødvendig posisjon/hakk.

Den lukkede siden av vernedeksel 7 må alltid peke mot brukeren.

Vernedeksel 7 må kun kunne la seg dreie når låsetast 5 trykkes! Ellers må maskinen ikke lenger brukes og må leveres inn til kundeservice.

Merk: Kodeknastene på vernedeksel **7** sørger for at det kun kan monteres et vernedeksel som passer til denne maskintypen.

Ekstrahåndtak

■ **Ved alle arbeider med maskinen må ekstrahåndtak 3 være montert.**

Skru ekstrahåndtak **3** inn på høyre eller venstre side av maskinhodet avhengig av typen arbeid som skal utføres.

Håndbeskyttelse (tilbehør)

Til arbeid med gummislipetallerken **13** eller med koppbørste **16**/stålbørste/lamellskive anbefales det å montere håndbeskyttelse **12** (tilbehør). Håndbeskyttelse **12** festes med ekstrahåndtak **3**.

Montering av slipeverktøy (tilbehør)

■ **Før alle arbeider på maskinen utføres må støpselet trekkes ut.**

Bruk kun slipeverktøy med en godkjent turtall som er minst like høyt som maskinens tomgangsturtall.

Slipe- og kutteskivene blir svært varme under arbeidet; ikke ta på disse før de er avkjølt.

■ Rengjør slipespindelen og alle deler som skal monteres. Til fastspenning og løsing av slipeverktøyene låses slipespindel **6** med spindellåsetast **4**.

Spindellåsetast 4 må kun trykkes når slipespindelen står stille!

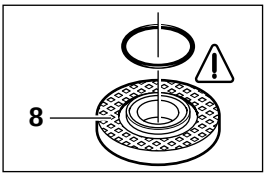
Slipe-/kutteskive

■ Legg merke til slipeskivens mål. Hullets diameter må passe i festeflens **8** uten klaring. Ikke bruk overgangsstykker eller adaptere.

Ved bruk av en diamant-kutteskive må det passes på at dreieretningspilen på diamant-kutteskiven og dreieretningen til maskinen (dreieretningspil på maskinhodet) stemmer overens.

Montering se bildesiden.

Skru spennmutter **10** på og trekk til med hakenøkkelen (se avsnittet «Hurtigspennmutter»).



I festeflens **8** er det satt inn en O-ring (kunststoffdel) rundt sentreringskanten.

Hvis O-ringen mangler eller er skadet, må den absolutt skiftes ut (bestillings-nr. 1 600 210 039) før festeflens **8** monteres.

Etter montering av slipeverktøyet må det før maskinen slås på kontrolleres om slipeverktøyet er riktig montert og kan dreie seg fritt.

Lamellslipeskive (slipemopptallerken)

Ta av vernedeksel **7** og montér håndbeskyttelse **12**. Sett en spesiell festeflens **8** (tilbehør, bestillingsnummer 2 605 703 028) og lamellslipeskiven på slipespindel **6**. Skru på spennmutter **10** og trekk til med hakenøkkelen.

Slipetallerken 13

Ta av vernedeksel **7** og montér håndbeskyttelse **12**.

Montering se bildesiden.

Skru på rundmutter **15** og trekk til med hakenøkkelen.

Koppbørste 16/stålbørste

Ta av vernedeksel **7** og montér håndbeskyttelse **12**.

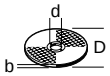
Slipeverktøyet må kunne la seg skru så langt inn på slipespindel **6** at det ligger godt mot slipespindelflensen på enden av slipespindelgjengen. Trekk til med en fastnøkkel.

Godkjente slipeverktøy

Alle slipeverktøy som er angitt i denne bruksanvisningen (slipe- og kutteskiver av kunstharpiksbundet, fiberarmert material).

Det godkjente turtallet [min^{-1}] hhv. periferihastigheten [m/s] til slipeverktøyene som brukes må minst tilsvare informasjonene i tabellen.

Derfor må alltid **godkjent turtall/periferihastighet** på etiketten til slipeverktøyene overholdes.

	maks. [mm]		[mm]		
	D	**b**	**d**	[min^{-1}]	[m/s]
	125 150	6 6	22,2 22,2	11 000 9 300	80 80
	125	–	–	11 000	80
	75	30	M 14	11 000	45

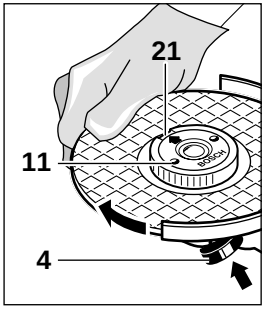
Hurtigspennmutter SDS-*clic* (tilbehør)

Istedetfor spennmutter **10** kan hurtigspennmutteren **11** (tilbehør) brukes. Slipeverktøyet kan da monteres uten verktøy.

Hurtigspennmutteren 11 må kun brukes for slipe- og kutteskiver.

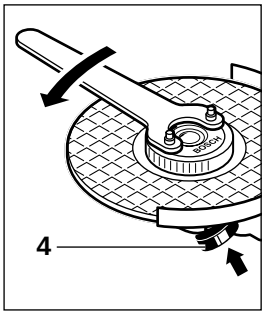
Bruk kun feilfrie, uskadede hurtigspennmuttere 11.

Ved påskruing må det passes på at skriftsiden ikke peker mot slipeskiven; pilen må peke mot indeksmerke **21**.



Lås slipespindelen med spindellåsetast **4**. Trekk til hurtigspennmutteren ved å dreie slipeskiven kraftig med urviserne.

En korrekt festet uskadet hurtigspennmutter kan løses manuelt ved å dreie den riflede ringen mot urviserne.



En fastsittende hurtigspennmutter må aldri løses med en tang, bruk en hakenøkkel. Hakenøkkelen settes på som vist på bildet.

Start

Vær oppmerksom på nettspenningen: Spenningen til strømkilden må stemme overens med informasjonene på maskinens typeskilt. Maskiner som er merket med 230 V kan også brukes på 220 V.

Innkopling: Skyv på-/av-bryter **2** fremover.

Utkopling: På-/av-bryter **2** slippes løs.

Låsing: Skyv på-/av-bryter **2** fremover og trykk ned foran til den går i inngrep.

Utkopling: Trykk på-/av-bryter **2** ned bak – bryteren går til av-stilling.

Prøvekjøring!
Kontrollér slipeverktøyet før bruk. Slipeverktøyet må være korrekt montert og kunne dreie seg fritt. Prøvekjør i minst 30 sekunder uten belastning. Skadede, urunde eller vibrerende slipeverktøy må ikke brukes.

Startstrømbegrensning (Type C/CE)

Ved en myk start av maskinen er det tilstrekkelig med en 16-A-sikring.

En maskin uten startstrømbegrensning trenger en sterkere sikring.

Konstant-elektronikk (Type C/CE)

Konstantelektronikken holder turtallet nesten konstant i tomgang og under belastning og sikrer en jevn arbeidsytelse.

Overbelastningsbeskyttelse

Ved overbelastning blir motoren stående. Avlast maskinen straks og la den avkjøle ubelastet ved høyeste tomgangsturtall i ca. 30 sekunder.

Turtallforvalg (Type CE)

Forhåndsinnstill det nødvendige turtallet med stillhjulet **1** i henhold til tabellen i avsnittet «Tekniske data» (omtrentelige verdier).

Arbeidshenvisninger

- **Spenn inn arbeidsemnet, hvis det ikke ligger sikkert av sin egen vekt.**
- **Maskinen må ikke belastes så sterkt at den stanser.**
- **Slipe- og kutteskivene blir svært varme under arbeidet; ikke ta på disse før de er avkjølt.**

Grovsliping

Mit innstillingsvinkler på 30° til 40° oppnår man det beste resultatet ved grovsliping. Beveg maskinen frem og tilbake med middels trykk. Slik blir arbeidsemnet ikke for varmt, misfarges ikke og det oppstår ikke riller.

Bruk aldri kutteskiver til grovsliping.

Lamellslipeskive (slipemopptallerken)

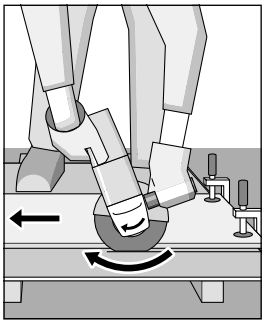
Med lamellslipeskiven (tilbehør) kan også buede overflater og profiler (kontursliping) bearbeides.

Lamellslipeskiver har en vesentlig høyere levetid enn fiber-discer, bråker mindre og har lavere slipetemperaturer.

Kapping

Under kapping må det ikke kiles fast eller oscilleres. Arbeid med middels sterk fremskyvning tilpasset materialet som skal bearbeides.

Utløpende kappeskive må ikke bremses ved å trykke mot siden.



Viktig er retningen man kapper i.

Maskinen arbeider alltid i motsatt retning, derfor må man ikke bevege maskinen i den andre retningen! Ellers er det fare for at den trykkes **ukontrollert** ut av snittet.

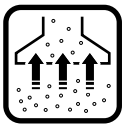
Kappestativ

Med kappestativ **17** (tilbehør) kan arbeidsemner skjæres i samme lengde i en vinkel på 0 til 45°.

Under kapping av profiler og firkantrør er det best å begynne på den minste diameteren.

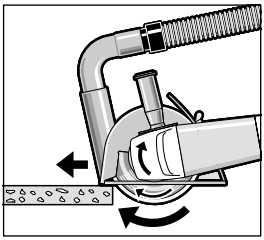
Kapping av stein

■ **Maskinen må kun brukes til tørrskjæring/tørrsliping.**



Bruk helst en diamant-kutteskive. For å unngå fastkiling må **fotplate 20** brukes med et spesielt avsugvernedeksel.

Maskinen må kun brukes med støvavsug. Bruk ekstra støvmaske.



Støvsugeren må være godkjent for avsuging av steinstøv.

Bosch tilbyr egnede støvsugere.

Slå på maskinen og sett den fremre delen av fotplaten på arbeidsemnet.

Skyv maskinen middels sterkt fremover i henhold til materialet som bearbeides (bilde).

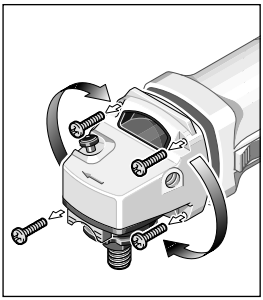
Ved kapping av særskilt harde materialer, f. eks. betong med høy kiselandel kan diamant-kutteskiven overopphetes og ta skade. En gnistkrans rundt diamant-kutteskiven er et tydelig tegn på dette.

I dette tilfellet må kappingen avbrytes og diamant-kutteskiven avkjøles et øyeblikk ubelastet i tomgang.

Tydelig minskende arbeidsfremskritt og gnistkrans rundt skiven er tegn på at diamant-kutteskiven er blitt sløv. Med korte snitt i abrasivt material (f. eks. kalksandstein) kan denne slipes igjen.

Dreining av maskinhodet

■ **Før alle arbeider på maskinen utføres må støpselet trekkes ut.**



Maskinhodet kan dreies i 90°-skritt mot maskinhuset. Slik kan på-/av-bryteren settes i en bedre bruksposisjon for spesielle typer arbeid; f. eks. for kapping med fotplate **20**/kappestativ **17** (tilbehør) eller for venstrehendte.

De fire skruene dreies helt ut.

Drei maskinhodet forsiktig og **uten å ta det av fra huset** til den nye posisjonen.

Drei skruene inn igjen og trekk til.

Vedlikehold og rengjøring

■ **Før alle arbeider på maskinen utføres må støpselet trekkes ut.**

Maskin og ventilasjonsspalter må alltid holdes rene for å kunne arbeide bra og sikkert.

Ved ekstreme bruksvilkår kan det under bearbeidelse av metall sette seg lededyktig støv inne i maskinen. Beskyttelsesisolasjonen av maskinen kan innskrenkes. Det anbefales i slike tilfeller å bruke et stasjonært avsuganlegg, å blåse gjennom ventilasjonsåpningene ofte og montere en jordfeilbryter.

Skulle maskinen svikte til tross for omhyggelige produksjons- og kontrollmetoder, må reparasjonen utføres av et autorisert serviceverksted for Bosch-elektroverktøy.

Ved alle forespørsler og reservedelsbestillinger må du absolutt oppgi maskinens 10-sifrede bestillingsnummer!

Garanti

For Bosch-maskiner ytes det garanti i henhold til de lovbestemte/nasjonale bestemmelser (vedlegg regning eller følgeseddel). Skader som kan tilbakeføres til naturlig slitasje, overbelastning eller usakkyndig behandling er utelukket fra garantien.

Ved skader som er oppstått på grunn av material- eller produksjonsfeil blir det enten levert et nytt produkt eller produktet blir reparert gratis.

Klager kan bare godtas hvis maskinen blir sendt til leverandøren eller til et godkjent kundeverksted for elektriske verktøy i **montert** tilstand.

Miljøvern

Råstoffgjenvinning i stedet for avfallsdeponering.

Maskin, tilbehør og forpakning bør resirkuleres.

Denne bruksanvisningen er laget av klorfritt resirkulert papir.

For å kunne resirkulere på en skikkelig måte, er kunststoffdelene markerte.

Service og kundekonsulent

Robert Bosch A/S
Trollaasveien 8
Postboks 10
N-1414 Trollaasen

Kundekonsulent: 66 81 70 00

Fax 66 81 70 97

CE Samsvarserklæring

Vi overtar ansvaret for at dette produktet er i overenstemmelse med følgende standarder eller standard-dokumenter: EN 50 144 i samsvar med bestemmelsene i direktivene 89/336/EØF, 98/37/EF.

Dr. Gerhard Felten — Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten — i.V. Ströbgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Rett til endringer forbeholdes

Tekniset tiedot

Kulmahiomakone	GWS 14-125 C	GWS 14-125 CE	GWS 14-150 C
Tilausnumero	0 601 704 7..	0 601 705 7..	0 601 706 7..
Nimellisottoteho*	1 400 W	1 400 W	1 400 W
Antoteho*	820 W	820 W	820 W
Tyhjäkäyntikierrosluku	11 000 min^{-1}	2 800 – 11 000 min^{-1}	9 300 min^{-1}
Hiontalaikan Ø	maks. 125 mm	maks,. 125 mm	maks. 150 mm
Hiomakaran kierre	M 14	M 14	M 14
Käynnistysvirran rajoitin	•	•	•
Vakioelektroniikka	•	•	•
Kierrosluvun esivalinta	–	•	–
Paino (ilman tarvikkeita) n.	1,80 kg	1,80 kg	1,85 kg
Suojausluokka	⧈ / II	⧈ / II	⧈ / II

* Tiedot koskevat 230/240 V nimellisjännitettä [U] 230/240 V. Alemmalla jännitteellä ja maakohtaisissa versioissa saattavat tiedot vaihdella.
Nimellinen ottoteho 100 – 120 V alajännitteellä on 1200 W

Koneen osat

1 Kierrosluvun säätöpyörä (Malli CE)
2 Käynnistyskytkin
3 Lisäkahva
4 Karan lukituspainike
5 Vapautuspainike
6 Hiomakara
7 Laikkasuojus
8 Kiinnityslaippa O-renkaineen
9 Hionta-/katkaisulaikka*
10 Kiristysmutteri
11 Pikakiristysmutteri **SDS-clic** *
12 Käsisuojus*
13 Kumihiomalautanen*
14 Hiomapyörö*
15 Pyörömutteri*
16 Kuppiharja*
17 Katkaisuteline*
18 Pituusohjain*
19 Timanttikatkaisulaikka*
20 Poistoimukuvulla varustettu ohjainkelkka*

* Lisätarvikkeet

* **Käyttöohjeissa kuvatut lisätarvikkeet eivät välttämättä sisälly toimitukseen!**

Kierrosluvun esivalinta (Malli CE)

Materiaali	Käyttö	Työkalu	Säätöpyörä
Muovi	Kiillotus	Lampaanvillatyyny	1
	Hienohionta	Huopakiillotuslaikka	1
Metalli	Hienohionta	Kangaslaikka	1
	Värin poisto	Hiomapyörö	2 - 3
Puu, metalli	Harjaus, ruosteenpoisto	Kuppiharja, hiomapyörö	3
Metalli, kivi	Hionta	Hiontalaikka	4 - 6
Metalli	Hionta	Hiontalaikka	6
Kivi*	Katkaisu*	Katkaisulaikka ja ohjainkelkka	6

*Kiviaineksen katkaisu on sallittua ainoastaan ohjainkelkkaa käyttäen (lisätarvike).

Melu-/tärinätieto

Mitta-arvot määritetty EN 50 144 mukaan.

Työkalun tyypillinen A-arvioitu melutaso: äänen painetaso 88 dB (A); äänentehotaso 101 dB (A).

Käytä kuulosuojaimia!

Tyypillisesti luokitettu kiihtyvyys on 5,0 m/s^2.

Asianmukainen käyttö

Laite on tarkoitettu metalli- ja kiviainesten katkaisuun, hiontaan ja harjaukseen ilman veden käyttöä. Kiven katkaisussa täytyy käyttää ohjainkelkkaa.

Laitteet, jotka on varustettu elektronisella ohjauksella: Konetta voidaan sallituilla lisätarvikkeilla varustettuna käyttää hiontaan ja kiillotukseen.

Statiikkaohjeita

Kantavien seinien lovia säätelevät standardi DIN 1053 osa 1 ja kansalliset määräykset.

Nämä ohjeet on ehdottomasti noudatettava. Ennen työn aloittamista on neuvoteltava vastaavan staatikon, arkkitehdin tai asianomaisen rakennusjohdon kanssa.

Työturvallisuus

Vaaraton työskentely laitteella on mahdollinen ainoastaan luettuasi huolellisesti käyttö- ja turvaohjeet sekä seuraamalla ohjeita tarkasti. Lisäksi tulee ottaa huomioon mukaan liitetyn vihkon yleiset turvaohjeet. Ennen ensimmäistä käyttöä sinun tulisi saada käytännön opastusta.

Jos verkkojohto vahingoittuu tai katkeaa työn aikana ei johtoa saa koskettaa, vaan pistotulppa on välittömästi irrotettava pistorasiasta. Älä koskaan käytä laitetta, jos verkkojohto on viallinen.

Käytä suojalaseja ja kuulosuojaimia.

Työssä syntyvä pöly saattaa olla terveydelle haitallista, palava tai räjähdysaltis. Sopivat suojatoimenpiteet ovat välttämättömät.
Esimerkiksi: Monia pölyjä pidetään karsinogeenisina. Käytä soveltuvaa pölyn-/lastunimua ja pölynsuojanaamaria.

Kevytmetallipöly voi syttyä palamaan tai räjähtää. Pidä aina työpaikka puhtaana, sillä ainesekoitukset ovat erityisen vaarallisia.

Käytä suojakäsineitä ja tukevia jalkineita.

Käytä tarpeen vaatiessa myös suojusvaatetta.

- Ulkona käytettäviä laitteita varten suosittelemme vikavirtasuojakytkimen (FI-) käyttöä, jonka laukaisuvirta on korkeintaan 30 mA. Käytä vain ulkokäyttöön tarkoitettua pidennyskaapelia.
- Pidä työskentelyn aikana aina laitetta kaksin käsin ja seiso tukevasti.
- Tarkista aina, että verkkokaapeli kulkee laitteesta poispäin.
- Kytke laite pois päältä ja anna sen aina pysähtyä ennen kuin laitat sen pois käsistäsi.
- Liitä pistotulppa pistorasiaan ainoastaan koneen ollessa poiskytkettynä.

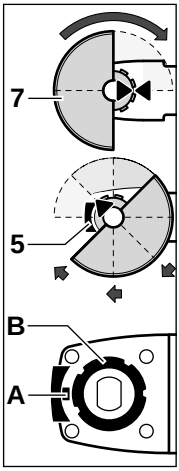
- Virtakatkoksen sattuessa tai pistotulpan irrotessa pistorasiasta, tulee käynnistyskytkin välittömästi vapauttaa ja saattaa ei-asentoon. Tämä estää hallitsemattoman uudelleenkäynnistyksen.
- Laitetta saa käyttää vain kuivaleikkaukseen/ kuivahiontaan.
- Kaikissa koneella suoritettavissa töissä on lisäkahvan **3** oltava asennettuna.
- **Tartu sähkötyökaluun ainoastaan eristetyistä kahvoista, jos työkalu saattaa osua piilossa olevaan johtoon taiomaan verkkojohtoon.**
  Kosketus jännitteisen johdon kanssa saattaa tehdä koneen metalliosat jännitteisiksi ja aikaansaada sähköiskun.
- Hionta- tai katkaisulaikkoja käytettäessä on laikkasuojuksen **7** oltava asennettuna. Työskenneltäessä kumihiomalautasen **13** tai kuppiharjan **16**/laikkaharjan/tasoliuskalaikan kanssa suosittelemme käyttämään käsisuojusta **12** (lisätarvike).
- Käytä pölyn poistoimua kiviainesta työstettäessä. Pölynimurin tulee olla sallittu kivipölyn imurointiin. Käytä ohjainta, kun leikkaat kiveä.
- Asbestipitoista materiaalia ei saa työstää.
- Käytä ainoastaan hiomatyökaluja, joiden suurin sallittu kierrosluku on vähintään yhtä suuri, kuin kyseisen koneen tyhjäkäyntikierrosluku.
- Tarkista hiomavälineet ennen käyttöä. Hiomavälineiden on oltava oikein asennettuja ja niiden täytyy pystyä pyörimään vapaasti. Suorita koeajo vähintään 30 sekunnin ajan ilman kuormitusta. Älä käytä vahingoittuneita, epäsäännöllisen muotoisia tai täriseviä hiomatyövälineitä.
- Suojaa hiomalaitetta iskuilta, kolhuilta ja rasvalta.
- Vie vain käynnissä oleva laite työkappaletta vasten.
- Pidä kädet poissa pyörivistä hiomavälineistä.
- Tarkista laikan pyörimissuunta. Pidä aina laite niin, että kipinät ja hiomapöly lentävät kehosta poispäin.
- Metallien hionnassa syntyy kipinöintiä. Tarkista, ettei kenellekään aiheuteta vaaraa. Tulipalovaaran takia ei lähistöllä saa olla mitään palavia aineita (kipinäetäisyydellä).
- Ole varovainen kun teet uraa esim. kantaviin seiniin: Katso statiikkaohjeet.
- **Älä poraa, leikkaa tai sahaa piilossa olevia alueita, joissa saattaa olla sähkö-, kaasu- tai vesijohtoja. Käytä tarkoitukseen soveltuvia etsintälaitteita näiden johtojen löytämiseksi, tai ota yhteyttä paikalliseen jakeluyhtiöön.**
  Kosketus sähköjohtoihin saattaa johtaa tulipaloon ja sähköiskuun. Kaasujohdon vahingoittaminen saattaa johtaa räjähdykseen. Vesijohdon puhkaiseminen aiheuttaa aineellista vahinkoa tai saattaa johtaa sähköiskuun.
- Katkaisulaikan kiinnitarttuminen johtaa koneen takaiskuun. Pysäytä välittömästi kone tässä tapauksessa.
- Tarkista hiomalaikkojen mitat. Reiän halkaisijan täytyy sopia tukilaippaan **8** välyksettä. Älä käytä supistuskappaleita tai sovitteita.
- Älä koskaan käytä katkaisulaikkoja rouhintalaikkoina. Älä aseta katkaisulaikkaan sivuttaista painetta.
- Ota huomioon hiomavälineen valmistajan asennus- ja käyttöohje.
- Huomio! Hiomalaikka pyörii vielä laitteen poiskytkennän jälkeen.
- Älä kiinnitä laitetta ruuvipenkkiin.
- Älä koskaan anna lapsille lupaa käyttää konetta.
- Bosch takaa laitteen moitteettoman toiminnan ainoastaan, jos käytetään tälle laitteelle tarkoitettuja alkuperäisiä varaosia.

Asenna suojavarustukset

■ **Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia laitteeseen kohdistuvia töitä.**

Laikkasuojus

■ **Hionta- tai katkaisulaikkoja käytettäessä on laikkasuojuksen 7 oltava asennettuna.**



Asenna laikkasuojus **7** karan kaulaan. Tarkista, että laikkasuojuksen ja karan kaulan kolmiomerkit ovat vastakkain.

Vapautuspainikkeessa 5 sijaitseva nokka (A) ei saa olla vioittunut tai puuttua. Laikkasuojusta pitelevällä uralla varustetun laipan (B) tulee olla vaurioitumaton, taatakseen turvallisen käytön.

Paina laikkasuojus karan kaulaan jousivoimaa vasten ja kierrä sitä kunnes se lukkiutuu paikalleen.

Laikkasuojuksen **7** asento tulee sovittaa työtehtävän vaatimuksiin. Paina vapautuspainiketta **5** ja kierrä laikkasuojus haluttuun lukkoasentoon.

Laikkasuojuksen 7 suljetun puolen tulee aina olla käyttäjään päin.

Laikkasuojus 7 saa kiertyä ainoastaan vapautuspainiketta 5 painettaessa! Muussa tapauksessa koneen käyttöä ei saa jatkaa, vaan se on toimitettava Boschin keskushuoltoon.

Ohje: Laikkasuojuksen **7** ohjausnokat varmistavat, että ainoastaan konemalliin sopiva laikkasuojus voidaan asentaa.

Lisäkahva

■ **Kaikissa koneella suoritettavissa töissä on lisäkahvan 3 oltava asennettuna.**

Kierrä kiinni lisäkahva **3** koneen pään oikealle tai vasemmalle puolelle, riippuen työtavasta.

Käsisuojus (lisätarvikkeet)

Työskenneltäessä kumihiomalautasen **13** tai kuppiharjan **16**/laikkaharjan/tasoliuskalaikan kanssa suosittelemme käyttämään käsisuojusta **12** (lisätarvike). Käsisuojus **12** kiinnitetään lisäkahvan **3** avulla.

Hiomatyökalujen asennus (lisätarvikkeita)

■ **Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia laitteeseen kohdistuvia töitä.**

Käytä ainoastaan hiomatyökaluja, joiden suurin sallittu kierrosluku on vähintään yhtä suuri, kuin kyseisen koneen tyhjäkäyntikierrosluku.

Hionta- ja katkaisulaikat tulevat käytössä hyvin kuumiksi; älä kosketa laikkoja, ennen kuin ne ovat jäähtyneet.

■ Puhdista hiomakara ja kaikki asennettavat osat. Lukitse hiomakara **6** karan lukituspainikkeella **4** hiomatyökaluja kiinnitettäessä ja irrotettaessa.

Paina karan lukituspainiketta 4 ainoastaan hiomakaran ollessa pysähdyksissä!

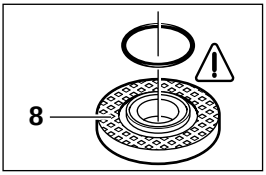
Hionta-/katkaisulaikka

■ Tarkista hiomalaikkojen mitat. Reiän halkaisijan täytyy sopia tukilaippaan **8** välyksettä. Älä käytä supistuskappaleita tai sovitteita.

Käytettäessä timanttikatkaisulaikkaa on tarkistettava, että timanttikatkaisulaikassa oleva kiertosuuntaa osoittava nuoli osoittaa koneen kiertosuuntaan (kiertosuuntaa osoittava nuoli koneen päässä).

Katso asennusohjeet kuvasivulta.

Kierrä kiristysmutteri **10** paikoilleen ja kiristä kaksireikäavaimella (katso kappaletta ”Pikakiristysmutteri”).



Kiinnityslaipan **8** keskityslaipan ympärille on asennettu O-rengas (muoviosa).

Jos O-rengas puuttuu tai jos se on viallinen, tulee se ehdottomasti vaihtaa uuteen (tilaus n:o 1 600 210 039), ennen kuin kiinnityslaippa **8** asennetaan.

Kun hiomatyökalu on asennettu, tulee ennen käynnistämistä tarkistaa, että hiomatyökalu on oikein asennettu ja että se pystyy kiertämään vapaasti.

Tasoliuskalaikka

Poista laikkasuojus **7** ja asenna käsisuojus **12**. Asenna erikoinen kiinnityslaikka **8** (lisätarvike, tilaus n:o 2 605 703 028) ja tasoliuskalaikka hiomakaraan **6**. Kierrä kiristysmutteri **10** paikoilleen ja kiristä se hyvin kaksireikäavaimella.

Kumihiomalautanen 13

Poista laikkasuojus **7** ja asenna käsisuojus **12**.

Katso asennusohjeet kuvasivulta.

Kierrä pyörömutteri **15** paikoilleen ja kiristä se hyvin kaksireikäavaimella.

Kuppiharja 16/laikkaharja

Poista laikkasuojus **7** ja asenna käsisuojus **12**.

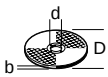
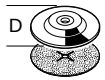
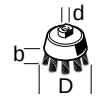
Hiomatyökalu on pystyttävä kiertämään hiomakaraan **6** niin pitkälle, että se tukee hiomakaran kierteen lopussa sijaitsevaan hiomakaran laippaan. Kiristä kiintoavaimella.

Sallitut hiomatyökalut

Kaikkia tässä käyttöohjeessa mainittuja hiomatyökaluja voidaan käyttää (hionta- ja katkaisulaikat muovisidottua kuituaineslujitettua ainetta).

Käytettävien hiomatyökalujen sallitun kierrosluvun [min^{-1}] ja kehänopeuden [m/s] tulee vähintään vastata taulukossa olevia arvoja.

Tarkista siksi aina hiomatyökalun nimilapussa mainittu **sallittu kierrosluku/kehänopeus**.

	maks. [mm]		[mm]		
	D	**b**	**d**	[min^{-1}]	[m/s]
	125 150	6 6	22,2 22,2	11 000 9 300	80 80
	125	–	–	11 000	80
	75	30	M 14	11 000	45

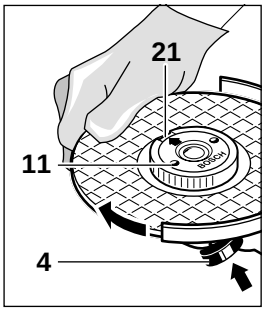
Pikakiristysmutteri SDS-*clic* (lisätarvike)

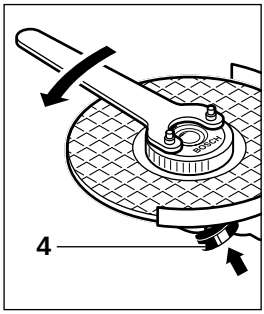
Kiristysmutterin **10** tilalla voidaan käyttää pikakiristysmutteria **11** (lisätarvike). Pikakiristysmutteri mahdollistaa työkalujen kiinnityksen ilman työkaluja.

Pikakiristysmutteria 11 saadaan käyttää ainoastaan hionta- ja katkaisulaikkojen kiinnitykseen.

Käytä ainoastaan moitteettonta, ehjää pikakiristysmutteria 11.

Tarkista pikakiristysmutteria kiinnitettäessä, ettei pinta, jossa on tekstiä tule hiomalaikkaa vasten. Nuolen tulee osoittaa indeksimerkkiä **21**.





Lukitse kara painamalla karan lukituspainiketta **4**. Kiristä pikakiristysmutteri kiertämällä hiontalaikkaa voimakkaasti myötäpäivään.

Oikein kiinnitetty, kunnossa oleva pikakiristysmutteri voidaan avata käsin, kiertämällä rihlattua rengasta vastapäivään.

Älä koskaan avaa kiinnijuuttunutta pikakiristysmutteria pihdeillä, vaan käytä kaksireikäavainta. Aseta kaksireikäavain kuvan osoittamalla tavalla.

Käyttöönotto

Tarkista verkkojännite: Virtalähteen jännitteen täytyy olla sama, kuin mallikilpeen merkitty. 230 V-merkittyjä laitteita voidaan käyttää myös 220 V verkoissa.

Käynnistys: Työnnä käynnistyskytkin **2** eteenpäin.

Pysäytys: Laske käynnistyskytkin **2** vapaaksi.

Lukitseminen: Työnnä käynnistyskytkin **2** eteenpäin ja paina edestä alaspäin kunnes se lukkiutuu.

Pysäytys: Paina käynnistyskytkimen **2** takaosaa – kytkin ponnahtaa pois lukituksesta.

Koekäyttö!
Tarkista hiomatyökalu ennen käyttöä. Hiomatyökalun tulee olla moitteettomasti asennettu ja sen täytyy pystyä kiertymään vapaasti. Suorita vähintään 30 sekunnin koekäyttö ilman kuormaa. Älä käytä vioittuneita, epämääräisen muotoisia tai täriseviä työkaluja.

Käynnistysvirran rajoitin (Malli C/CE)

Laitteen pehmeäkäynnistyksen ansiosta se voidaan liittää 16 A:n sulakkeen piiriin.

Kone, jossa ei ole käynnistysvirran rajoitinta tarvitsee suuremman varokkeen.

Vakioelektroniikka (Malli C/CE)

Vakioelektroniikka pitää kierrosluvun lähes vakiona tyhjäkäynnissä ja kuormalla ja takaa täten tasaisen työtehon.

Ylikuormitussuoja

Ylikuormitettuna moottori pysähtyy. Poista kuorma välittömästi ja jäähdytä kone käyttämällä sitä 30 sekuntia täydellä tyhjäkäyntikierrosluvulla ilman kuormaa.

Kierrosluvun esivalinta (Malli CE)

Aseta tarvittava kierrosluku säätöpyörällä **1** kohdassa ”Laitteen tiedot” sijaitsevan taulukon mukaan (lähtöarvoja).

Työskentelyohjeita

- **Kiinnitä työkappale, ellei se oman painonsa takia pysy paikallaan.**
- **Älä kuormita konetta niin paljon, että se pysähtyy.**
- **Hionta- ja katkaisulaikat tulevat käytössä hyvin kuumiksi; älä kosketa laikkoja, ennen kuin ne ovat jäähtyneet.**

Hionta

30° … 40° asetuskulmalla saavutetaan paras hiontatulos. Liikuttele konetta edestakaisin kevyesti painaen. Täten menetellessä ei työkappale kuumene liikaa, ei värjäänny eikä pintaan synny uria.

Älä koskaan käytä katkaisulaikkaa hiontaan.

Tasoliuskalaikka

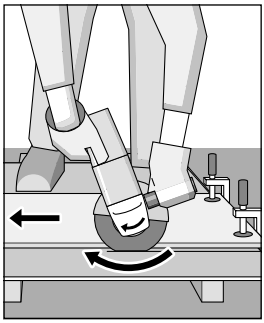
Tasoliuskalaikalla (lisätarvike) voidaan työstää myös kuperia pintoja ja profiileja (reunahiontaa).

Tasoliuskalaikat kestävät huomattavasti kauemmin kuin hiomapyöröt, ne ovat hiljaisempia ja hiomalämpötila on alhaisempi.

Katkaisuhionta

Katkaisuhionnassa ei tule painaa, ei kallistaa eikä heilutella työkalua. Työskentele kevyttä, työstettävään aineeseen sopivaa syöttöä käyttäen.

Älä jarruta virran katkaisun jälkeen pyöriviä katkaisulaikkoja painamalla niitä sivuttain kappaletta vasten.



Katkaisussa käytetty suunta on tärkeä.

Koneen täytyy aina toimia vastapyörimissuunnassa; älä koskaan siirrä konetta toiseen suuntaan! Tällöin on olemassa vaara, että laikka painautuu **hallitsematttomasti** ulos leikkauslovesta.

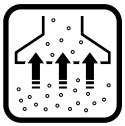
Katkaisuteline

Katkaisutelineellä **17** (lisätarvike) voidaan katkaista samanmittaisia työkappaleita 0 … 45° kulmassa.

Profiileja ja neliöputkia katkaistaessa kannattaa aloittaa kohdasta, jossa on pienin läpileikkaus.

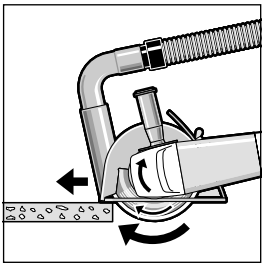
Kiviaineksen leikkaus

■ **Laitetta saa käyttää vain kuivaleikkaukseen/kuivahiontaan.**



Käytä mieluiten timanttikatkaisulaikkaa. Kallistuksen estämiseksi tulee käyttää erikoisella poistoimuhupulla varustettua **ohjainkelkkaa 20**.

Laitetta saa käyttää ainoastaan pölynpoistolla. Käytä lisäksi pölynsuojanaamaria.



Pölynimurin tulee olla hyväksytty kivipölyn imurointiin.

Boschin ohjelmasta löytyy soveltuvia pölynimureita.

Käynnistä kone ja aseta ohjainkelkan etuosa työkappaletta vasten.

Työnnä konetta eteenpäin kohtuullisella, työstettävään aineeseen sopivalla syötöllä (kuva).

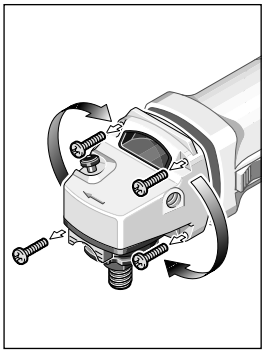
Erityisen kovia aineita leikattaessa, esim. kvartsipitoista betonia, saattaa timanttikatkaisulaikka ylikuumeta ja vioittua. Timanttikatkaisulaikkaa myötäilevä kipinäkehä viittaa tähän.

Tällöin on leikkaus keskeytettävä ja annettava timanttikatkaisulaikan jäähtyä vähän aikaa käyttämällä sitä kuormittamattomana tyhjäkäyntikierrosluvulla.

Tuntuvasti alentunut työteho ja kiertävä kipinäkehä ovat tylstyneen timanttikatkaisulaikan tunnusmerkkejä. Laikkaa voidaan teroittaa uudelleen tekemällä lyhyitä leikkauksia hiovaan aineeseen (esim. kalkkihiekkakiveen).

Koneen pään kierto

■ **Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia laitteeseen kohdistuvia töitä.**



Koneen pää voidaan kääntää koteloon nähden 90°-askelissa. Täten voidaan käynnistyskytkin saattaa edulliseen käsittelyasentoon erikoisia työtapauksia varten; esim. katkaisussa ohjainkelkkaa **20**/katkaisutelinettä **17** (lisätarvikkeita) tai vasenkätisiä varten.

Kierrä neljä ruuvia kokonaan ulos.

Käännä koneen pää varovasti uuteen asentoon **irrottamatta sitä kotelosta**.

Kierrä taas ruuvit paikoilleen ja kiristä ne.

Huolto ja puhdistus

■ **Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia laitteeseen kohdistuvia töitä.**

Pidä aina laite ja tuuletusaukot puhtaina voidaksesi työskennellä hyvin ja turvallisesti.

Metalleja työstettäessä voi äärimmäisissä käyttöolosuhteissa johtavaa pölyä kerääntyä laitteen sisälle. Laitteen suojaeristys voi vahingoittua. Näissä tapauksissa on suositeltavaa käyttää kiinteää imulaitetta, usein puhaltaa tuuletusaukkoja puhtaaksi ja kytkeä vikavirta-suojakytkin (FI) laitetta suojaamaan.

Tämä laite on suunniteltu, valmistettu ja testattu erittäin huolellisesti. Mikäli siinä siitä huolimatta ilmenee jokin vika, anna vain Bosch-huoltoliikkeen suorittaa tarvittavat korjaukset.

Ilmoita ehdottomasti laitteen 10-numeroinen tilausnumero kaikissa kyselyissä ja varaosatilauksissa!

Takuu

Myönnämme Bosch-laitteille laki-/maakohtaisten määräysten mukaisen takuun.

Takuu koskee raaka-aine- ja valmistusvirheitä. Takuuaika alkaa koneen ostopäivästä. Mahdollisen takuukorjauksen yhteydessä pyydämme esittämään ostokuitin tai vastaavan todisteen ostopäivästä.

Takuu raukeaa, jos jokin muu kuin valtuutettu huoltoliike ryhtyy korjaustoimenpiteisiin takuun aikana.

Ympäristönsuojelu

Raaka-aineen uusiokäyttö jätehuollon asemasta

Laite, tarvikkeet ja pakkaus tulisi hävittää ympäristöystävällisesti toimittamalla ne kierrätykseen.

Nämä käyttöohjeet on valmistettu kloorittomasti valkaistusta uusiopaperista.

Lajipuhdasta kierrättämistä varten muoviosissa on merkinnät.

Huolto ja asiakasneuvonta

Robert Bosch OY
Keskushuolto/Sähkötyökalut
Pakkalantie 21A
FIN-01510 Vantaa

✆ ..... (09) 27 05 34 61

Fax ..... (09) 8 70 23 18

CE Yhdenmukaisuusvakuutus

Todistamme täten ja vastaamme yksin siitä, että tämä tuote on alla lueteltujen standardien ja standardoimisasiakirjojen vaatimusten mukainen EN 50 144 seuraavien direktiivien määräysten mukaisesti: 89/336/ETY, 98/37/EY.

Dr. Gerhard Felten — Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten — i.V. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Pidätämme oikeuden muutoksiin

Χαρακτηριστικά μηχανήματος

Γωνιακός λειαντήρας	GWS 14-125 C	GWS 14-125 CE	GWS 14-150 C
Κωδικός αριθμός	0 601 704 7..	0 601 705 7..	0 601 706 7..
Ονομαστική ισχύς*	1 400 W	1 400 W	1 400 W
Αποδιδόμενη ισχύς*	820 W	820 W	820 W
Αριθ. στροφών χωρίς φορτίο	11 000 min^{-1}	2 800 – 11 000 min^{-1}	9 300 min^{-1}
Ø δίσκου λείανσης	μέγ. 125 mm	μέγ. 125 mm	μέγ. 150 mm
Σπείρωμα άξονα λείανσης	M 14	M 14	M 14
Περιορισμός ρεύματος εκκίνησης	•	•	•
Ηλεκτρονική σταθεροποίηση (Constant-Electronic)	•	•	•
Προεπιλογή αριθμού στροφών	–	•	–
Βάρος (χωρίς εξαρτήματα) περίπου	1,80 kg	1,80 kg	1,85 kg
Μόνωση	⧈ / II	⧈ / II	⧈ / II

* Τα στοιχεία ισχύουν για ονομαστικές τάσεις [U] 230/240 V. Τα στοιχεία αυτά μπορεί διαφοροποιηθούν σε περίπτωση χαμηλότερων τάσεων, καθώς και σε εκδόσεις ειδικές για διάφορες χώρες.
Ονομαστική ισχύς υπό χαμηλές τάσεις 100 – 120 V = 1200 W

Μέρη μηχανήματος

1 Τροχίσκος προεπιλογής αριθ. στροφών (Τύπος CE)
2 Διακόπτης ON/OFF
3 Πρόσθετη λαβή
4 Πλήκτρο μανδάλωσης άξονα
5 Πλήκτρο απομανδάλωσης
6 Άξονας λείανσης
7 Προφυλακτήρας
8 Φλάντζα υποδοχής με δακτύλιο O
9 Δίσκος ξεχονδρίσματος/κοπής*
10 Περικόχλιο σύσφιξης
11 Περικόχλιο ταχυσύσφιξης **SDS-*clic*** *
12 Προφυλακτήρας χεριού*
13 Ελαστικός δίσκος λείανσης*
14 Σμυριδόφυλλο*
15 Στρογγυλό περικόχλιο*
16 Ποτηροειδής βούρτσα*
17 Βάση κοπής*
18 Οδηγός μήκους*
19 Διαμαντόδισκος κοπής*
20 Συρόμενος οδηγός κοπής με προφυλακτήρα αναρρόφησης*

* Ειδικά εξαρτήματα

* **Εξαρτήματα που απεικονίζονται και περιγράφονται στις οδηγίες χρήσης δεν συνοδεύουν πάντοτε το μηχάνημα!**

Προεπιλογή αριθμού στροφών (Τύπος CE)

Υλικό	Εφαρμογή	Εργαλείο	Τροχίσκος ρύθμισης
Πλαστικό	Στίλβωση	Σκούφος στιλπνότητας	1
	Λεπτολείανση	Κετσένιος δίσκος στίλβωσης	1
Μέταλλο	Λεπτολείανση	Υφασμάτινος δίσκος στίλβωσης	1
	Αφαίρεση χρώματος	Σμυριδόφυλλο	2 – 3
Ξύλο, μέταλλο	Βούρτσισμα, ξεσκούριασμα	Ποτηροειδής βούρτσα, σμυριδόφλλο	3
Μέταλλο, πέτρωμα	Λείανση	Δίσκος λείανσης	4 – 6
Μέταλλο	Ξεχόνδρισμα	Δίσκος ξεχονδρίσματος	6
Πέτρωμα*	Κοπή*	Δίσκος κοπής και συρόμενος οδηγός κοπής	6

*Η κοπή πετρωμάτων επιτρέπεται μόνο με χρήση συρόμενου οδηγού κοπής (ειδικό εξάρτημα).

Πληροφορίες για θόρυβο και δονήσεις

Εξακρίβωση των τιμών μέτρησης σύμφωνα με EN 50 144.

Η σύμφωνα με την καμπύλη A εκτιμηθείσα στάθμη θορύβου της συσκευής ανέρχεται σε: Στάθμη ακουστικής πίεσης 88 dB (A). Στάθμη ηχητικής ισχύος 101 dB (A).

Φοράτε ωτασπίδες!

Η εκτιμηθείσα χαρακτηριστική επιτάχυνση ανέρχεται 5,0 m/s^2.

Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό

Το μηχάνημα προορίζεται για την κοπή, το ξεχόντρισμα και το βούρτσισμα υλικών από μέταλλο και πετρώματα χωρίς τη χρήση νερού. Για την κοπή πετρωμάτων απαιτείται η χρήση ενός συρόμενου οδηγού κοπής.

Για μηχανήματα με ηλεκτρονική ρύθμιση: Με εγκεκριμένα λειαντικά εργαλεία το μηχάνημα μπορεί να χρησιμοποιηθεί επίσης για λείανση και στίλβωση.

Υποδείξεις σχετικά με τη στατική

Σχισμές σε φέροντες τοίχους υπόκεινται στην DIN 1053 Μέρος 1 ή στις αντίστοιχες διατάξεις της εκάστοτε χώρας.

Οι παρούσες οδηγίες πρέπει να τηρούνται οπωσδήποτε. Πριν αρχίσετε την εργασία σας συμβουλευθείτε τον υπεύθυνο για τη στατική, τον αρχιτέκτονα ή την αρμόδια διεύθυνση δομικών κατασκευών.

Για την ασφάλειά σας

Ακίνδυνη εργασία με το μηχάνημα είναι μόνο δυνατή, αν διαβάσετε πρώτα καλά όλες τις οδηγίες χρήσης και τις υποδείξεις ασφάλειας και εφαρμόζετε πάντοτε αυστηρά τις οδηγίες που περιέχονται σ' αυτές. Συμπληρωματικά πρέπει να τηρούνται και οι γενικές υποδείξεις ασφάλειας που περιέχονται στο συμπαραδιδόμενο φυλάδιο. Πριν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα για πρώτη φορά ζητήστε να σας ενημερώσουν στην πράξη.

Μην εγγίξετε το καλώδιο δικτύου, σε περίπτωση που κατά την εργασία υποστεί βλάβη ή κοπεί τελείως, αλλά βγάλτε αμέσως το φις από την πρίζα. Μη χρησιμοποιείτε ποτέ το μηχάνημα με φθαρμένο καλώδιο.

Φοράτε προστατευτικά γυαλιά και ωτασπίδες.

Οι σκόνες που δημιουργούνται κατά την εργασία μπορεί να είναι ανθυγιεινές, εύφλεκτες ή εκρηκτικές. Γι' αυτό πρέπει να λαμβάνονται κατάλληλα μέτρα προστασίας.
Για παράδειγμα: Μερικές σκόνες συγκαταλέγονται στις καρκινογόνες. Χρησιμοποιείτε την κατάλληλη αναρρόφηση σκόνης/γρεζιών/ροκανιδιών και φοράτε προσωπίδα προστασίας από σκόνη.

Σκόνη από ελαφρά μέταλλα μπορεί να αναφλεχτεί ή να εκραγεί. Διατηρείτε το χώρο της εργασίας σας πάντοτε καθαρό επειδή οι αναμίξεις υλικών είναι ιδιαίτερα επικίνδυνες.

Φοράτε προστατευτικά γάντια και στερεά παπούτσια.

Αν χρειαστεί, φορέστε και ποδιά.

- Μηχανήματα που χρησιμοποιούνται στο ύπαιθρο πρέπει να συνδέονται με το ηλεκτρικό δίκτυο μέσω ενός αυτόματου διακόπτη διαρροής 30 mA. Χρησιμοποιείτε πάντα καλώδια επιμήκυνσης εγκριμένα για χρήση στο ύπαιθρο.
- Οταν εργάζεσθε κρατάτε το μηχάνημα και με τα δυό σας χέρια και φροντίζετε για την ασφαλή στήριξη του σώματός σας.
- Απομακρύνετε το καλώδιο πάντοτε πίσω από το μηχάνημα.

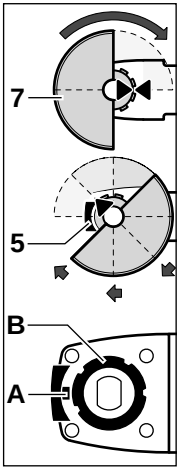
- Πριν την εναπόθεση του μηχανήματος διακόψτε τη λειτουργία του και αφήστε το να σταματήσει εντελώς να κινείται.
- Βάζετε το φις στην πρίζα μόνον όταν το μηχάνημα βρίσκεται εκτός λειτουργίας.
- Αν διακοπεί η παροχή ρεύματος ή αν τραβηχθεί ο ρευματολήπτης (φις) από το ρευματοδότη (πρίζα) απομανδαλώστε αμέσως το διακόπτη ON/OFF και τοποθετήστε τον στη θέση OFF. Αυτό εμποδίζει μια ενδεχόμενη ανεξέλεγκτη επανεκκίνηση.
- Το μηχάνημα επιτρέπεται να χρησιμοποιείται για ξηρή κοπή/ξηρή λείανση.
- Σ' όλες τις εργασίες με το μηχάνημα πρέπει να είναι συναρμολογημένη η πρόσθετη λαβή **3**.
- **Όταν υπάρχει κίνδυνος να «χτυπήσετε» μια τυχόν αφανή ηλεκτρική γραμμή ή το ίδιο το ηλεκτρικό καλώδιο του μηχανήματος, πιάστε το ηλεκτρικό μηχάνημα μόνο από τα μονωμένα τμήματά/τις μονωμένες λαβές του.**
  Η επαφή με μια υπό τάση ευρικόμενη ηλεκτρική γραμμή μπορεί να θέσει τα μεταλλικά τμήματα του μηχανήματος επίσης υπό τάση και να οδηγήσει έτσι σε ηλεκτροληξία.
- Στις εργασίες με δίσκους ξεχονδρίσματος/κοπής πρέπει να είναι συναρμολογημένος ο προφυλακτήρας **7**. Στις εργασίες με τον ελαστικό δίσκο λείανσης **13** ή με την ποτηροειδή βούρτσα **16**/τη δισκοειδή βούρτσα/το ριπιδοειδή δίσκο συνιστάται η συναρμολόγηση του προφυλακτήρα χεριού **12** (ειδικό εξάρτημα).
- Όταν κατεργάζεσθε πετρώματα χρησιμοποιείτε αναρρόφηση σκόνης. Ο απορροφητήρας σκόνης πρέπει να είναι εγκριμένος για σκόνη πετρωμάτων. Για την κοπή πετρωμάτων χρησιμοποιείτε ένα συρόμενο οδηγό κοπής.
- Δεν επιτρέπεται η κατεργασία αμιαντούχων υλικών.
- Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά εργαλεία των οποίων ο ανώτατος επιτρεπτός αριθμός στροφών είναι τουλάχιστον τόσο υψηλός όσο ο μέγιστος αριθμός στροφών του μηχανήματος χωρίς φορτίο.
- Ελέγχετε τα λειαντικά εργαλεία πριν τα χρησιμοποιήσετε. Το λειαντικό εργαλείο πρέπει να είναι άψογα συναρμολογημένο και να μπορεί να κινείται ελεύθερα. Διεξάγετε δοκιμή στην πράξη αφήνοντας το μηχάνημα να εργασθεί τουλάχιστον 30 δευτερόλεπτα χωρίς φορτίο. Μη χρησιμοποιείτε χαλασμένα, μη στρογγυλά ή κραδαζόμενα λειαντικά εργαλεία.
- Προστατεύετε το εργαλείο από χτυπήματα, προσκρούσεις και λίπη.
- Οδηγείτε το μηχάνημα στο υπό κατεργασία τεμάχιο μόνο όταν αυτό βρίσκεται σε λειτουργία.
- Μακριά τα χέρια σας από τα περιστρεφόμενα λειαντικά εργαλεία.
- Λαμβάνετε υπόψη σας τη φορά περιστροφής. Κρατάτε το μηχάνημα κατά τέτοιο τρόπο, ώστε οι σπίθες και η σκόνη λείανσης να εκσφενδονίζονται μακριά από το σώμα σας.
- Κατά την κατεργασία μετάλλων δημιουργείται σπινθηρισμός. Προσέχετε να μην προκαλείται κίνδυνος για τυχόν παρευρισκόμενα άτομα. Λόγω ύπαρξης κινδύνου πυρκαγιάς δεν επιτρέπεται να βρίσκονται εύφλεκτα υλικά στο γύρω χώρο (περιοχή σπινθηρισμού).
- Προσοχή κατά την κατασκευή σχισμών, π. χ. σε φέροντες τοίχους: Βλέπε υποδείξεις σχετικά με τη στατική.
- **Μην τρυπάτε, μην κόβετε και μην πριονίζετε σε περιοχές στις οποίες μπορεί να υπάρχουν αφανείς ηλεκτρικές γραμμές, σωλήνες φωταερίου (γκαζιού) ή νερού. Χρησιμοποιείτε κατάλληλες ανιχνευτικές συσκευές για να τις/τους εντοπίσετε ή συμβουλευτείτε τις αντίστοιχες τοπικές εταιρίες ύδρευσης ή παροχής ενέργειας.**
  Η επαφή με τις ηλεκτρικές γραμμές μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά ή να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία. Τυχόν βλάβη σ' ένα σωλήνα φωταερίου μπορεί να προκαλέσει έκρηξη. Το τρύπημα ενός σωλήνα νερού προκαλεί ζημιές και μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.
- Το μπλοκάρισμα του δίσκου κοπής οδηγεί σε μια απότομη αντίδραση του μηχανήματος. Σ' αυτήν την περίπτωση θέστε το μηχάνημα αμέσως εκτός λειτουργίας.
- Προσέξτε τις διαστάσεις των δίσκων λείανσης. Η διάμετρος της οπής πρέπει να ταιριάζει ακριβώς (χωρίς «παιχνίδι») στη φλάντζα υποδοχής **8**. Μη χρησιμοποιείτε μειωτήρες ή προσαρμοστικά.
- Μη χρησιμοποιείτε ποτέ δίσκους κοπής για ξεχόνδρισμα. Μην υποβάλλετε τους δίσκους κοπής σε πίεση από τα πλάγια.
- Τηρείτε τις σχετικές με τη συναρμολόγηση και τη χρήση του λειαντικού εργαλείου οδηγίες του κατασκευαστή.
- Προσοχή! Το λειαντικό σώμα συνεχίζει να κινείται ακόμη μετά τη θέση του μηχανήματος εκτός λειτουργίας.
- Μη συσφίγγετε το μηχάνημα στη μέγκενη.
- Μην επιτρέπετε ποτέ σε παιδιά τη χρήση του μηχανήματος.
- Η Bosch εγγυάται την άψογη λειτουργία του μηχανήματος μόνο όταν για το μηχάνημα αυτό χρησιμοποιούνται τα προβλεπόμενα γνήσια εξαρτήματα.

Συναρμολόγηση των προστατευτικών διατάξεων

■ **Πριν από κάθε εργασία στο ίδιο το μηχάνημα βγάζετε το φις από την πρίζα.**

Προφυλακτήρας

■ **Στις εργασίες με δίσκους ξεχονδρίσματος/κοπής πρέπει να είναι συναρμολογημένος ο προφυλακτήρας 7.**



Τοποθετήστε τον προφυλακτήρα **7** στο λαιμό του άξονα. Τα τριγωνικά σημάδια στον προφυλακτήρα και το μηχάνημα πρέπει να βρίσκονται το ένα απέναντι στο άλλο.

Η μύτη (A) στο πλήκτρο απομανδάλωσης 6 δεν επιτρέπεται να είναι χαλασμένη ή να λείπει. Η φλάντζα (B) με την εγκοπή της για τη συγκράτηση του προφυλακτήρα πρέπει να είναι άθικτη, για να διασφαλίζει την ασφαλή λειτουργία.

Πιέστε τον προφυλακτήρα ενάντια στην ελαστικότητα του άξονα και στρέψτε μέχρι να μανδαλώσει.

Η θέση του προφυλακτήρα **7** πρέπει να προσαρμοσθεί στις απαιτήσεις της εκάστοτε εργασίας. Πατήστε το πλήκτρο απομανδάλωσης **5** και στρέψτε μέχρι την αναγκαία θέση/το μανδάλωμα.

Η κλειστή πλευρά του προφυλακτήρα 7 πρέπει να «δείχνει» πάντοτε προς το χειριστή.

Ο προφυλακτήρας 7 πρέπει να μπορεί να περιστρέφεται μόνο με πάτημα του πλήκτρου απομανδάλωσης 5! Διαφορετικά απαγορεύεται αυστηρά η περαιτέρω χρήση του μηχανήματος, το οποίο πρέπει να παραδοθεί στην υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.

Υπόδειξη: Κωδικοποιημένα έκκεντρα στον προφυλακτήρα **7** εγγυούνται την συναρμολόγηση του μόνου κατάλληλου για τον εκάστοτε τύπο μηχανήματος προφυλακτήρα.

Πρόσθετη λαβή

■ **Σ' όλες τις εργασίες με το μηχάνημα πρέπει να είναι συναρμολογημένη η πρόσθετη λαβή 3.**

Βιδώστε την πρόσθετη λαβή **3** στο δεξιό ή αριστερό μερος της κεφαλής του μηχανήματος, ανάλογα με τον τρόπο που εργάζεσθε.

Προφυλακτήρας χεριού (ειδικά εξαρτήματα)

Στις εργασίες με τον ελαστικό δίσκο λείανσης **13** ή με την ποτηροειδή βούρτσα **16**/τη δισκοειδή βούρτσα/το ριπιδοειδή δίσκο συνιστάται η συναρμολόγηση του προφυλακτήρα χεριού **12** (ειδικό εξάρτημα). Ο προφυλακτήρας χεριού **12** στρεώνεται με την πρόσθετη λαβή **3**.

Συναρμολόγηση των λειαντικών εργαλείων (ειδικά εξαρτήματα)

■ **Πριν από κάθε εργασία στο ίδιο το μηχάνημα βγάζετε το φις από την πρίζα.**

Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά εργαλεία των οποίων ο ανώτατος επιτρεπτός αριθμός στροφών είναι τουλάχιστον τόσο υψηλός όσο ο μέγιστος αριθμός στροφών του μηχανήματος χωρίς φορτίο.

Κατά την εργασία οι δίσκοι ξεχονδρίσματος και κοπής θερμαίνονται υπερβολικά· μην τους εγγίζετε πριν κρυώσουν.

■ Καθαρίζετε τον άξονα και όλα τα υπό συναρμολόγηση εξαρτήματα. Για τη σύσφιξη και το λύσιμο των λειαντικών εργαλείων ακινητοποιείτε τον άξονα **6** με το πλήκτρο μανδάλωσης **4**.

Πατήστε το πλήκτρο μανδάλωσης 4 μόνο όταν ο άξονας λείανσης είναι ακίνητος!

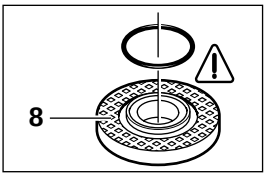
Δίσκος ξεχονδρίσματος/κοπής

■ Προσέξτε τις διαστάσεις των δίσκων λείανσης. Η διάμετρος της οπής πρέπει να ταιριάζει ακριβώς (χωρίς «παιχνίδι») στη φλάντζα υποδοχής **8**. Μη χρησιμοποιείτε μειωτήρες ή προσαρμοστικά.

Όταν χρησιμοποιείτε διαμαντόδισκο κοπής προσέχετε να ταυτίζονται το βέλος ένδειξης φοράς περιστροφής στο διαμαντόδισκο και η φορά περιστροφής του μηχανήματος (βέλος ένδειξης φοράς περιστροφής στην κεφαλή του μηχανήματος).

Για τη συναρμολόγηση βλέπε τη σελίδα με τις εικόνες.

Βιδώστε το περικόχλιο σύσφιξης **10** και σφίξτε το με το γαντζόκλειδο (βλέπε κεφάλαιο «Περικόχλιο ταχυσύσφιξης»).



Στο διάκεντρο της φλάντζας υποδοχής **8** έχει περαστεί ενας δακτύλιος Ο (πλαστικό εξάρτημα).

Αν ο δακτύλιος Ο λείπει ή είναι χαλασμένος πρέπει να αντικατασταθεί αμέσως (αριθ. παραγγελίας 1 600 210 039) πριν συναρμολογηθεί η φλάντζα υποδοχής **8**.

Μετά τη συναρμολόγηση του λειαντικού εργαλείου και πριν τη θέση του μηχανήματος σε λειτουργία ελέγξτε, αν το λειαντικό εργαλείο είναι σωστά συναρμολογημένο κι αν μπορεί να περιστρέφεται ελεύθερα.

Ριπιδοειδής δίσκος λείανσης (Λουριδωτός δίσκος λείανσης)

Αφαιρέστε τον προφυλακτήρα **7** και συναρμολογήστε τον προφυλακτήρα χεριού **12**. Τοποθετήστε την ειδική φλάντζα υποδοχής **8** (ειδικό εξάρτημα, αριθ. παραγγελίας 2 605 703 028) και το ριπιδοειδή δίσκο λείανσης στον άξονα **6**. Βιδώστε το περικόχλο σύσφιξης **10** και σφίξτε το με το γαντζόκλειδο.

Ελαστικός δίσκος λείανσης 13

Αφαιρέστε τον προφυλακτήρα **7** και συναρμολογήστε τον προφυλακτήρα χεριού **12**.

Για τη συναρμολόγηση βλέπε τη σελίδα με τις εικόνες.

Βιδώστε το στρογγυλό περικόχλιο **15** και σφίξτε το με το γαντζόκλειδο.

Ποτηροειδής βούρτσα 16/ Δισκοειδής βούρτσα

Αφαιρέστε τον προφυλακτήρα **7** και συναρμολογήστε τον προφυλακτήρα χεριού **12**.

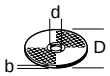
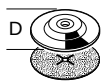
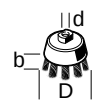
Το λειαντικό εργαλείο πρέπει να μπορεί να βιδωθεί στον άξονα **6** μέχρι ν' ακουμπήσει σταθερά στο περιλαίμιο του αξονα, στο τέρμα του σπειρώματός του. Σφίξτε το μ' ένα γερμανικό κλειδί.

Επιτρεπτά λειαντικά εργαλεία

Μπορούν να χρησιμοποιηθούν όλα τα λειαντικά εργαλεία που αναφέρονται σ' αυτές τις οδηγίες χρήσης (δίσκοι ξεχονδρίσματος/κοπής από συγκολλημένο με συνθετική ρητίνη και ενισχυμένο με ίνες υλικό).

Ο επιτρεπτός αριθμός στροφών [min^{-1}] ή αντίστοιχα η περιφερειακή ταχύτητα [m/s] του υπό χρήση λειαντικού εργαλείου πρέπει να αντιστοιχεί τουλάχιστο στις τιμές που αναφέρονται στον πίνακα.

Γι' αυτό προσέχετε πάντοτε **τον επιτρεπτό αριθμό στροφών/την επιτρεπτή περιφερειακή ταχύτητα** στην ετικέτα των λειαντικών εργαλείων.

	μέγ. [mm]		[mm]		
	D	**b**	**d**	[min^{-1}]	[m/s]
	125 150	6 6	22,2 22,2	11 000 9 300	80 80
	125	–	–	11 000	80
	75	30	M 14	11 000	45

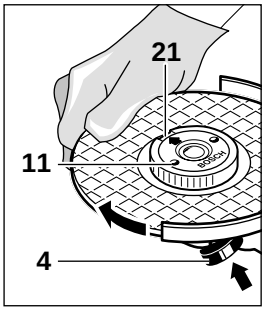
Περικόχλιο ταχυσύσφιξης SDS-clic (ειδικό εξάρτημα)

Αντί για το περικόχλιο σύσφιξης **10** μπορεί να χρησιμοποιηθεί το περικόχλιο ταχυσύσφιξης **11** (ειδικό εξάρτημα). Μ' αυτόν τον τρόπο τα λειαντικά εργαλεία μπορούν να συναρμολογηθούν χωρίς εργαλεία.

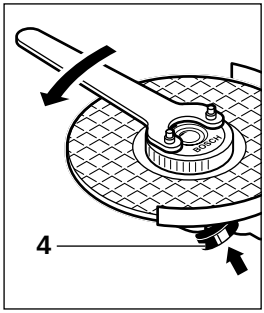
Το περικόχλιο ταχυσύσφιξης 11 επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο για δίσκους ξεχονδρίσματος/ κοπής.

Χρησιμοποιείτε πάντοτε ένα άψογο, άθικτο περικόχλιο ταχυσύσφιξης 11.

Κατά το σφίξιμο προσέξτε, η πλευρά με την επιγραφή να μη δείχνει προς το μέρος του δίσκου λείανσης· το βέλος πρέπει να δείχνει προς το ενδεικτικό σημάδι **21**.



Ακινητοποιήστε τον άξονα με το πλήκτρο μανδάλωσης **4**. Σφίξτε το περικόχλιο ταχυσύσφιξης περιστρέφοντας δυνατά το δίσκο λείανσης με φορά ίδια μ' εκείνη της περιστροφής των δεικτών του ρολογιού.



Ένα κανονικά στερεωμένο, άθικτο περικόχλιο ταχυσύσφιξης λύνεται εύκολα περιστρέφοντας τον αυλακωτό δακτύλιο με το χέρι με φορά αντίθετη εκείνης της περιστροφής των δεικτών του ρολογιού.

Μη λύνετε ποτέ σφηνωμένα περικόχλια ταχυσύσφιξης μέ την πένσα αλλά χρησιμοποιείτε γαντζόκλειδο. Τοποθετήστε το γαντζόκλειδο όπως φαίνεται στην εικόνα.

Θέση σε λειτουργία

Δώστε προσοχή στην τάση του δικτύου: Η τάση της πηγής ρεύματος πρέπει να αντιστοιχεί πλήρως στην τάση που αναγράφεται στην πινακίδα του κατασκευαστή πάνω στο μηχάνημα. Μηχανήματα με αναγραμμένη τάση 230 V λειτουργούν επίσης και στα 220 V.

Θέση σε λειτουργία: Ωθήστε το διακόπτη ON/OFF **2** προς τα εμπρός.

Θέση εκτός λειτουργίας: Αφήστε ελεύθερο το διακόπτη ON/OFF **2**.

Μανδάλωμα: Ωθήστε το διακόπτη ON/OFF **2** προς τα εμπρός και πατήστε τον προς τα εμπρός μέχρι να μανδαλώσει.

Θέση εκτός λειτουργίας: Πατήστε το διακόπτη ON/OFF **2** στο πίσω μέρος του – ο διακόπτης αναπηδά στη θέση OFF.

Δοκιμή στην πράξη!
Ελέγχετε τα λειαντικά εργαλεία πριν τα χρησιμοποιήσετε. Το λειαντικό εργαλείο πρέπει να είναι άψογα συναρμολογημένο και να μπορεί να περιστρέφεται ελεύθερα. Διεξάγετε δοκιμή στην πράξη αφήνοντας το μηχάνημα να εργασθεί τουλάχιστον 30 δευτερολέπτα χωρίς φορτίο. Μη χρησιμοποιείτε χαλασμένα, μη στρογγυλά ή κραδαζόμενα λειαντικά εργαλεία.

Περιορισμός ρεύματος εκκίνησης (Τύπος C/CE)

Χάρη στην ομαλή εκκίνηση του μηχανήματος για το ηλεκτρκό κύκλωμα επαρκεί ασφάλεια 16 A.

Ένα μηχάνημα χωρίς περιορισμό του ρεύματος εκκίνησης απαιτεί μια ισχυρότερη ασφάλεια.

Ηλεκτρονική σταθεροποίηση/ Constant-Electronic (Τύπος C/CE)

Η ηλεκτρονική σταθεροποίηση (Constantelectronic) διατηρεί τον αριθμό στροφών κατά τη λειτουργία χωρίς και υπό φορτίο σχεδόν αμετάβλητο, εξασφαλίζοντας έτσι την ομοιόμορφη απόδοση εργασίας.

Προστασία από υπερφόρτιση

Σε περίπτωση υπερφότισης ο κινητήρας σταματάει. Διακόψτε αμέσως την υπερφόρτιση του μηχανήματος κι αφήστε το να εργασθεί με το μέγιστο αριθμό στροφών χωρίς φορτίο 30 δευτερόλεπτα περίπου για να κρυώσει.

Προεπιλογή αριθμού στροφών (Τύπος CE)

Προεπιλέξτε τον απαιτούμενο αριθμό στροφών με τον τροχίσκο ρύθμισης **1** σύμφωνα με τον πίνακα στο κεφάλαιο «Χαρακτηριστικά μηχανήματος» (προσεγγιστικές τιμές).

Υποδείξεις για την εκτέλεση εργασιών

- **Συσφίγγετε το υπό κατεργασία τεμάχιο αν αυτό δε σταθεροποιείται από το ίδιο του το βάρος.**
- **Μην επιβαρύνετε το μηχάνημα τόσο πολύ, ώστε να σταματήσει να κινείται.**
- **Κατά την εργασία οι δίσκοι ξεχονδρίσματος και κοπής θερμαίνονται υπερβολικά· μην τους εγγίζετε πριν κρυώσουν.**

Ξεχόνδρισμα

Τα καλύτερα αποτελέσματα κατά το ξεχόνδρισμα πετυχαίνονται με γωνίες προσβολής 30° έως 40°. Κινείτε το μηχάνημα «μπρος-πίσω». Μ' αυτόν τον τρόπο δε θερμαίνεται υπερβολικά το υπό κατεργασία τεμάχιο, δεν μεταβάλλεται ο χρωματισμός του και δε δημιουργούνται αυλακώσεις.

Μη χρησιμοποιείτε ποτέ δίσκους κοπής για εργασίες ξεχονδρίσματος.

Ριπιδοειδής δίσκος λείανσης (Λουριδωτός δίσκος λείανσης)

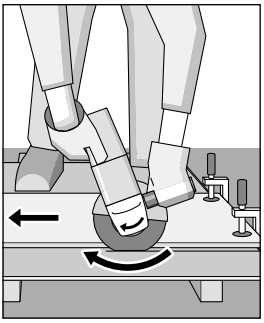
Με το ριπιδοειδή δίσκο λείανσης (ειδικό εξάρτημα) μπορείτε να κατεργαστήτε καμπύλες επιφάνειες και διατομές (χαράξεις).

Οι ριπιδοειδείς δίσκοι έχουν σημαντικά μεγαλύτερη διάρκεια ωφέλιμης χρήσης από τα σμυριδόφυλλα, χαμηλότερη στάθμη θορύβου και χαμηλότερες θερμοκρασίες λείανσης.

Κοπή με τροχό

Κατά την κοπή μην ασκείτε πίεση, μη στρεβλώνετε το δίσκο και μην τον ταλαντεύετε. Εργάζεσθε με μέτρια προώθηση, κατάλληλη για το υπό κατεργασία υλικό.

Μετά τη διακοπή της λειτουργίας του μηχανήματος μη φρενάρετε τους δίσκους κοπής πιέζοντάς τους στα πλάγια.



Η κατεύθυνση προς την οποία διεξαγεται η κοπή είναι σημαντική.

Το μηχάνημα πρέπει να εργάζεται πάντοτε αντίστροφα· γι' αυτό μην οδηγείτε το μηχάνημα προς την αντίθετη κατεύθυνση! Διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος να πεταχτεί **ανεξέλεγκτα** εκτός τομής.

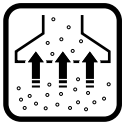
Βάση κοπής

Με τη βάση κοπής **17** (ειδικό εξάρτημα) μπορούν να κοπούν ισομήκη υπό κατεργασία τεμάχια υπό γωνία 0 έως 45°.

Για να κόψετε διατομές (προφίλ) ή τετράγωνους σωλήνες αρχίστε καλύτερα στην πλευρά που έχει τη μικρότερη διατομή.

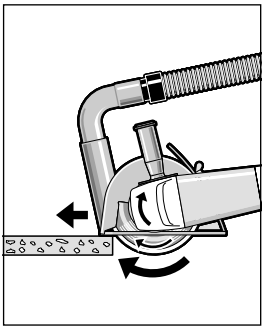
Κοπή πετρωμάτων

■ **Το μηχάνημα επιτρέπεται να χρησιμοποιείται για ξηρή κοπή/ξηρή λείανση.**



Συνιστούμε τη χρήση διαμαντόδισκων κοπής. Για τον αποκλεισμό στρεβλώματος πρέπει να χρησιμοποιείται πάντοτε ο συρόμενος **οδηγός κοπής 20** σε συνδυασμό μ' ένα ειδικό προφυλακτήρα με αναρρόφηση σκόνης.

Η χρήση του μηχανήματος επιτρέπεται μόνο με αναρρόφηση σκόνης. Χρησιμοποιείτε επίσης προσωπίδα προστασίας από σκόνη.



Ο απορροφητήρας πρέπει να είναι εγκριμένος για σκόνη πετρωμάτων.

Η Bosch προσφέρει κατάλληλους απορροφητήρες.

Θέστε το μηχάνημα σε λειτουργία και τοποθετήστε το με το μπροστινό μέρος του συρόμενου οδηγού κοπής στο υπό κατεργασία τεμάχιο.

Εργάζεσθε με μέτρια προώθηση, κατάλληλη για το υπό κατεργασία υλικό (εικόνα).

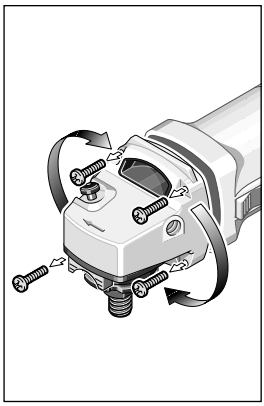
Κατά την κοπή ιδιαίτερα σκληρών υπό κατεργασία υλικών, π. χ. σκυροδέματος που περιέχει πολλά χαλίκια, ο διαμαντόδισκος κοπής μπορεί να υπερθερμανθεί και να υποστεί βλάβη. Σαφής ένδειξη γι' αυτό είναι ένας μαζί με το διαμαντόδισκο κοπής περιστρεφόμενος στέφανος σπινθηρισμού.

Σ' αυτήν την περίπτωση διακόψτε την κοπή και αφήστε το διαμαντόδισκο κοπής να περιστραφεί λίγη ώρα χωρίς φορτίο και υπό το μέγιστο αριθμό στροφών για να κρυώσει.

Αισθητά ελαττωμένη πρόοδος κατά την εργασία και περιστρεφόμενος στέφανος σπινθηρισμού αποτελούν ενδείξεις της άμβλυνσης του διαμαντόδισκου κοπής. Με σύντομες τομές σ' ένα λειαντικό υλικό (π. χ. ασβεστόλιθο) μπορείτε να τον επανατροχίσετε.

Περιστροφή της κεφαλής του μηχανήματος

■ **Πριν από κάθε εργασία στο ίδιο το μηχάνημα βγάζετε το φις από την πρίζα.**



Η κεφαλή του μηχανήματος μπορεί να στραφεί βαθμιαία ανά 90° σε σχέση με το περίβλημα του μηχανήματος. Μ' αυτόν τον τρόπο ο διακόπτης ON/OFF μπορεί να τοποθετηθεί σε μια περισσότερο ευνοϊκή θεση χειρισμού, π. χ. για εργασίες κοπής με το συρόμενο οδηγό κοπής **20**/τη βάση κοπής **17** (ειδικά εξαρτήματα) ή για αριστερόχειρες.

Ξεβιδώστε τελείως τις τέσσερις βίδες.

Γυρίστε την κεφαλή του μηχανήματος προσεκτικά στη νέα θέση **χωρίς να την αφαιρέσετε από το περίβλημα**.

Ξαναβιδώστε και σφίξτε τις βίδες.

Συντήρηση και καθαρισμός

■ **Πριν από κάθε εργασία στο ίδιο το μηχάνημα βγάζετε το φις από την πρίζα.**

Διατηρείτε το μηχάνημα και τις σχισμές αερισμού πάντα καθαρές.

Κατά την κατεργασία μετάλλων υπό εξαιρετικά δυσμενείς συνθήκες εργασίας μπορεί να κατακαθίσει αγώγιμη σκόνη στο εσωτερικό του μηχανήματος. Η προστατευτική μόνωση του μηχανήματος μπορεί να επηρρεασθεί αρνητικά. Σ' αυτές τις περιπτώσεις συνιστάται η χρήση μια μόνιμης εγκατάστασης αναρρόφησης σκόνης, ο συχνός καθαρισμός των σχισμών αερισμού με πεπιεσμένο αέρα και η σύνδεση εν σειρά ενός αυτόματου διακόπτη διαρροής.

Αν παρόλες τις επιμελημένες μεθόδους κατασκευής και ελέγχου σταματήσει κάποτε το μηχάνημα, τότε η επισκευή του πρέπει να ανατεθεί σ' ένα εξουσιοδοτημένο συνεργείο ηλεκτρικών μηχανημάτων της Bosch.

Οταν ζητάτε διασαφητικές πληροφορίες και όταν παραγγέλλετε ανταλλακτικά, παρακαλούμε να αναφέρετε οπωσδήποτε το 10ψήφιο κωδικό αριθμό που υπάρχει στην πινακίδα κατασκευαστή!

Εγγύηση

Για τα μηχανήματα Bosch παρέχουμε εγγύηση σύμφωνα με την (στο κάθε κράτος) ισχύουσα νομοθεσία (επιβεβαίωση αγοράς με το τιμολόγιο ή με το δελτίο αποστολής).

Η κάλυψη βλαβών που προέρχονται απο φυσιολογική φθορά, υπερφόρτιση ή κακή μεταχείριση, δεν περιλαμβάνεται στην εγγύηση. Βλάβες που προέκυψαν λόγω ελλατωματικού υλικού ή σφάλματος κατασκευής, αποκαθίστανται με δωρεάν αντικατάσταση των ελαττωματικών ανταλλακτικών ή τη δωρεάν επισκευή.

Παράπονα γίνονται δεκτά μόνον όταν αποσταλεί το μηχάνημα **χωρίς να έχει ανοιχτεί** στον προμηθευτή ή σ' ένα αναγνωρισμένο συνεργείο της Bosch για ηλεκτρικά μηχανήματα ή μηχανήματα πεπιεσμένου αέρα.

Προστασία περιβάλλοντος

Ανακύκλωση πρώτων υλών αντί αποκομιδή απορριμάτων

Το μηχάνημα, τα ειδικά εξαρτήματα και η συσκευασία θα πρέπει να αποσύρονται για επανεπεξεργασία με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Αυτές οι οδηγίες χρήσης έχουν τυπωθεί σε ανακυκλωμένο χαρτί λευκασμένο χωρίς χλώριο.

Για την ανακύκλωση κατά είδος τα πλαστικά μέρη του μηχανήματος φέρουν ένα σχετικό χαρακτηρισμό.

Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών

Robert Bosch A.E.
Κηφισσού 162
12131 Περιστέρι-Αθήνα

✆ ..... (01) 5 77 00 81-89

Fax ..... (01) 5 77 00 80

ABZ Service A.E.

✆ ..... (01) 5 77 00 81-83

✆ ..... (01) 5 70 13 75-78

Fax ..... (01) 5 77 36 07

CE Δήλωση συμβατικότητας

Δηλούμε υπευθύνως ότι το προϊόν αυτό εκπληρώνει τους εξής κανονισμούς ή κατασκευαστικές συστάσεις: EN 50 144 σύμφωνα με τις διατάξεις των Οδηγιών 89/336/EOK, 98/37/ΕΚ.

Dr. Gerhard Felten — Dr. Eckerhard Strötgen

ppa. Felten — i.V. Ströten

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Τηρούμε το δικαίωμα αλλαγών

Teknik veriler

Avuç taşlama	GWS 14-125 C	GWS 14-125 CE	GWS 14-150 C
Sipariş no.	0 601 704 7..	0 601 705 7..	0 601 706 7..
Giriş gücü*	1 400 W	1 400 W	1 400 W
Çıkış gücü*	820 W	820 W	820 W
Boştaki devir sayısı	11 000/dak	2 800 – 11 000/dak	9 300/dak
Taşlama diski çapı	maks. 125 mm	maks. 125 mm	maks. 150 mm
Taşlama mili dişi	M 14	M 14	M 14
İlk hareket akımı sınırlandırması	•	•	•
Sabit elektronik	•	•	•
Devir sayısı ön seçimi	–	•	–
Ağırlığı (aksesuarsız) yak.	1,80 kg	1,80 kg	1,85 kg
Koruma sınıfı	⧈ / II	⧈ / II	⧈ / II

* Bu veriler, [U] 230/240 V'luk anma gerilimleri için geçerlidir. Daha düşük gerilimlerde ve değişik ülkelere özgü tiplerde bu veriler değişebilir.
100 – 120 Voltluk düşük gerilimlerdeki giriş gücü V = 1200 Watt

Aletin elemanları

1 Devir sayısı ayar düğmesi (Tip CE)
2 Açma/kapama şalteri
3 İlave sap
4 Mil kilitleme düğmesi
5 Boşaltma düğmesi
6 Taşlama mili
7 Koruyucu kapak
8 O-Halkalı bağlama flanşı
9 Kazıma/kesme diski*
10 Sıkma somunu
11 SDS-clic hızlı germe somunu*
12 El koruma parçası*
13 Lastik zımpara tablası*
14 Zımpara kâğıdı*
15 Yuvarlak başlı somun*
16 Çanak fırça*
17 Taşlayarak kesme sehpası*
18 Boyuna (uzunlamasına) dayamak*
19 Elmas kesme diski*
20 Emici koruyucu kapaklı kılavuz kızak*

* Aksesuar

*** Kullanım kılavuzunda tanımlanan ve şekilleri gösterilen akesuarın mutlaka teslimat kapsamında bulunması gerekmez!**

Devir sayısı ön seçimi (Tip CE)

Malzeme	Uygulama	Uç	Ayar düğmesi
Plastik	Polisaj	Lamelli uç	1
	Perdah	Polisaj keçesi	1
Metal	Perdah	Cila diski	1
	Boya kazıma	Zımpara kâğıdı	2 – 3
Tahta, Metal	Fırçalama, pas kazıma	Çanak fırça, zımpara kâğıdı	3
Metal, Taş	Taşlama	Taşlama diski	4 – 6
Metal	Kazıma	Kazıma diski	6
Taş*	Kesme*	Kesme diski ve kılavuz kızak	6

* Taşların kesilmesine sadece kılavuz kızakla (aksesuar) müsaade vardır.

Gürültü ve titreşim önleme hakkında bilgi

Ölçüm değerleri EN 50 114'e göre belirlenmektedir.

Aletin, frekansa bağımlı uluslararası ses basıncı seviyesi değerlendirme eğrisi A'ya göre tipik gürültü seviyesi: Ses basıncı seviyesi 88 dB (A). Çalışma sırasındaki gürültü seviyesi 101 dB (A)'dır.

Koruyucu kulaklık kullanın!

Değerlendirilen tipik ivme 5,0 m/s^2.

Usulüne uygun kullanım

Bu alet; su kullanmadan metal ve taş malzemedeki kesme, kazıma ve fırçalama işleri için geliştirilmiştir. Taşlar kesilirken kılavuz kızak kullanılması gereklidir.

Elektronik kontrollü aletler için: Müsaade edilen uçlarla bu alet zımpara ve polisaj işleri için de kullanılabilir.

Statik konusundaki uyarılar

Taşıyıcı duvarlarda açılacak oluk ve kanallar DIN 1053 Kısım 1 normlarına veya aletin kullanıldığı ülkenin yönetmeliklerine tabidir.

Bu yönetmelik hükümlerine kesin bir biçimde uyulmalıdır. Çalışmaya başlamadan önce, sorumlu statikçi, mimar veya yapılardan yetkili merciin görüşünü alın.

Güvenliğiniz İçin

Aletle güvenli bir biçimde çalışabilmek için, kullanım kılavuzu ve güvenlik talimatlarını dikkatlice okuyup, belirtilen hususlara titizlikle uymalısınız. Ayrıca, aletle birlikte teslim edilen güvenlik talimatı broşürüne de uyulmalıdır. Aleti ilk kez kullanmadan önce, bu işi bilen birisinin gözetiminde bir süre deneme yapın.

Çalışma sırasında şebeke bağlantı kablosu hasar görecek veya ayrılacak olursa, dokunmayın ve hemen şebeke fişini prizden çekin. Aleti hiçbir zaman hasarlı bağlantı kablosu ile kullanmayın.

Koruyucu gözlük ve kulaklık kullanın.

Çalışma sırasında ortaya çıkan tozlar sağlığa zararlı, yanıcı veya patlayıcı olabilir. Çalışırken uygun koruma önlemleri almak gerekir. Örnek: Bazı tozlar kanserojen sayılır. Bu nedenle uygun toz ve talaş emme donanımı kullanın ve koruyucu maske takın.

Hafif metal tozları yanabilir veya patlayabilir. Malzeme karışımları bazı durumlarda çok tehlikeli olduğundan çalışma yerinizi daima temiz tutun.

Koruyucu iş eldivenleri ve sağlam iş ayakkabıları kullanın.

Eğer gerekiyorsa önlük takın.

- Açık havada kullanılan aletleri, daima hatalı akım koruma şalteri (FI-) ve maksimum 30 mA'lik işletim akımı üzerinden bağlayın. Sadece açık havada kullanılmaya müsaadeli uzatma kablosu kullanın.
- Çalışırken aleti daima iki elinizle sıkıca tutun ve çalışma pozisyonunuzun güvenli olmasına özen gösterin.
- Kabloyu her zaman aletin arkasında tutun.

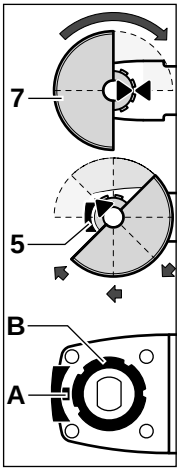
- Aleti elinizden bırakmadan önce mutlaka kapatın ve serbest dönüşün sona ermesini bekleyin.
- Fişi sadece, alet kapalı iken prize sokun.
- Elektrikler kesildiğinde veya şebeke fişi prizden çıktığında hemen açma/kapama şalterini boşa alın ve başlangıç konumuna getirin. Bu sayede elektrikler geldiğinde aletin kontrol dışı çalışması önlenir.
- Bu alet sadece kuru kesme/taşlama işlerinde kullanılabilir.
- Aletle yapılan her türlü çalışmada ilave sapın **3** mutlaka takılı olması gerekir.
- **Alet ucunun yüzey altında gizli herhangi bir elektrik hattına veya aletin kendi şebeke kablosuna rastlama olasılığı bulunduğundan, aleti sadece izolasyonlu tutamağından kavrayın.**
  Gerilim altındaki herhangi bir kabloyla temasa gelindiğinde aletin metal parçaları elektrik akımına maruz kalır ve elektrik çarpmaları ortaya çıkabilir.
- Kazıma/kesme diskleri ile çalışırken mutlaka koruyucu kapak **7** takılı olmalıdır. Lastik zımpara tablası **13** veya çanak fırça/disk fırça/yelpaze taşlayıcı **16** ile çalışırken el koruma parçasını **12** (aksesuar) takmanızda yarar vardır.
- Taşları işlerken toz emme tertibatı kullanın. Kullanacağınız elektrik süpürgesi taş tozunun emilmesine müsaadeli olmalıdır. Taşları keserken kılavuz kızak kullanın.
- Bu aletle asbest içeren malzemeler işlenemez.
- Bu aletle kullanacağınız uçların müsaade edilen devir sayısı en azından aletin boştaki devir sayısı kadar olmalıdır.
- Taşlama/zımparalama uçlarını kullanmaya başlamadan önce kontrol edin. Uçlar kusursuz biçimde alete takılmış olmalı ve hiçbir yere temas etmeden, serbestçe dönüyor olmalıdır. Alete yük bindirmeden en azından 30 saniye kadar deneme çalıştırması yapın. Hasar görmüş, yuvarlaklığını kaybetmiş veya titreşimli çalışan taşlama uçlarını kullanmayın.
- Taşlama uçlarını darbe, çarpma ve yağlanmadan koruyun.
- Aleti sadece çalışır durumda iş parçasına yaklaştırın.
- Ellerinizi döner haldeki taşlama uçlarından uzak tutun.
- Aletin dönme yönüne dikkat edin. Aleti daima, çalışırken ortaya çıkacak kıvılcımlar ve taşlama tozları kendinizden uzaklaşacak biçimde tutun.
- Metaller taşlanırken etrafa kıvılcım yayılır. Bu kıvılcımlar nedeniyle kimsenin tehlikeye girmemesine dikkat edin. Yangın çıkma tehlikesi olduğundan çalışırken yakınınızda (kıvılcımların sıçrama uzaklığında) yanıcı malzeme bulunmamalıdır.
- Örneğin taşıyıcı duvarlarda oluk ve kanal açarken dikkatli olun: Statik ile ilgili uyarılar bölümüne bakın.
- **Altında elektrik, gaz veya su şebekelerinin bulunma olasılığı olan yerlerde delme veya kesme yapmayın. Bu şebekeleri algılayacak veya tespit edecek uygun koruyucu aletler kullanın veya bu şebekeler için yetkili yerel şirket veya mercilerden yardım isteyin.**
  Elektrik hatlarıyla temas yangınlara veya elektrik çarpmalarına neden olabilir. Bir gaz borusunda meydana gelebilecek hasar patlamalara yol açabilir. Herhangi bir su borusunu delmek veya kesmek maddi hasar veya elektrik çarpmasına neden olabilir.
- Kesme diskinin bloke olması aletin geri tepmesine neden olur. Bu durumlarda aleti hemen kapatın.
- Taşlama disklerinin ölçülerine dikkat edin. Ucun delik çapı hiç boşluk bırakmayacak biçimde bağlama flanşına **8** uymalıdır. Redüksiyon parçaları veya adaptör kullanmayın.
- Kesme disklerini asla kazıma işlerinde kullanmayın. Kesme disklerine yan taraftan baskı uygulamayın.
- Üreticinin, aletle kullanılan uçların takılması ve kullanılmasına ilişkin talimatlarına mutlaka uyun.
- Dikkat! Taşlama uçları alet kapandıktan sonra da bir süre serbest dönüşte döner.
- Aleti mengenede sıkmayın.
- Çocukların aleti kullanmasına asla izin vermeyin.
- Bosch ancak, bu alet için öngörülen orijinal aksesuar kullanıldığı takdirde aletin kusursuz işlev göreceğini garanti eder.

Koruyucu donanımların takılması

■ **Aletin kendinde bir çalışma yapmadan önce şebeke fişini prizden çekin.**

Koruyucu kapak

■ **Kazıma/kesme diskleri ile çalışırken mutlaka koruyucu kapak 7 takılı olmalıdır.**



Koruyucu kapağı **7** mil boynuna takın. Koruyucu kapak ve alet üzerindeki üçgen işaretler birbirine karşı durmalıdır.

Boşa alma düğmesindeki 5 çıkıntı (A) hasarlı olmamalı veya eksik olmamalıdır. Güvenli biçimde işlev görebilmesi için flanşın (B) koruyucu kapağı tutan oluğu hasar görmemiş olmalıdır.

Koruyucu kapağı yay kuvvetine karşı mil boynuna bastırın ve kilitleme yapıncaya kadar çevirin.

Koruyucu kapağın **7** konumunu yaptığınız işe göre ayarlayın. Boşa alma düğmesine **5** basın ve koruyucu kapağı istediğiniz konuma gelip kilitleninceye çevirin.

Koruyucu kapağın 7 kapalı tarafı daima kullanıcıyı göstermelidir.

Koruyucu kapak 7 sadece boşa alma düğmesine 5 basıldığında çevrilebilmelidir! Aksi takdirde aleti asla kullanmayın ve müşteri servisine yollayın.

Açıklama: Koruyucu kapaktaki **7** kodlu tırnaklar sadece alet tipine uygun koruyucu kapağın takılabilmesini güvenceye alır.

İlave sap

■ **Aletle yapılan her türlü çalışmada ilave sapın 3 mutlaka takılı olması gerekir.**

İlave sap **3** yapılan işe göre alet başının sağına veya soluna vidalanabilir.

El koruma parçası (aksesuar)

Lastik zımpara tablası **13** veya çanak fırça/disk fırça/yelpaze taşlayıcı **16** ile çalışırken el koruma parçasını **12** (aksesuar) takmanızda yarar vardır. El koruma parçası **12** ilave sapa **3** tespit edilir.

Taşlama uçlarının takılması (aksesuar)

■ **Aletin kendinde bir çalışma yapmadan önce şebeke fişini prizden çekin.**

Bu aletle kullanacağınız uçların müsaade edilen devir sayısı en azından aletin boştaki devir sayısı kadar olmalıdır.

Kazıma/kesme diskleri çalışma sırasında çok ısınır; soğumadan önce tutmayın.

■ Taşlama milini ve takılacak bütün parçaları temizleyin. Taşlama uçlarını sıkmak ve gevşetmek için taşlama milini **6** mil kilitleme düğmesi **4** ile sabitleyin.

Mil kilitleme düğmesine 4 sadece taşlama mili durur haldeyken basın!

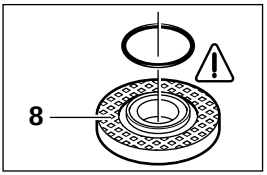
Kazıma/kesme diski

■ Taşlama disklerinin ölçülerine dikkat edin. Ucun delik çapı hiç boşluk bırakmayacak biçimde bağlama flanşına **8** uymalıdır. Redüksiyon parçaları veya adaptör kullanmayın.

Elmaslı kesme diskleri kullanırken, disk üzerindeki dönme yönü oku ile aletin dönme yönü okunun (alet başının üzerindeki dönme yönü oku) birbirinin aynı olmasına dikkat edin.

Montaj için resimli sayfaya bakın.

Sıkma somununu **10** vidalayın ve iki pimli anahtarla sıkın (“Hızlı germe somunu” bölümüne bakın).



Bağlama flanşı **8** içinde merkezleme bundunun çevresine bir O-Halka (plastik parça) yerleştirilir.

Eğer O-Halka yoksa veya hasarlıysa, bağlama flanşı **8** takılmadan önce mutlaka yenilenmelidir (Sipariş no.: 1 600 210 039).

Taşlama ucunu taktıktan sonra, aleti çalıştırmadan önce ucun doğru takılıp takılmadığını ve hiçbir yere sürtünmeden serbestçe dönüp dönmediğini kontrol edin.

Yelpaze taşlayıcı (yelpaze taşlama tablası)

Koruyucu kapağı **7** çıkarın ve el koruma parçasını **12** takın. Özel bağlama flanşını **8** (Sipariş no.: 2 605 703 028) ve yelpaze taşlayıcıyı taşlama miline **6** takın. Sıkma somununu **10** vidalayın ve iki pimli anahtarla sıkın.

Lastik zımpara tablası 13

Koruyucu kapağı **7** çıkarın ve el koruma parçasını **12** takın.

Montaj için resimli sayfaya bakın.

Yuvarlak başlı somunu **15** vidalayın ve iki pimli anahtarla sıkın.

Çanak fırça 16/disk fırça

Koruyucu kapağı **7** çıkarın ve el koruma parçasını **12** takın.

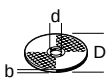
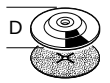
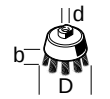
Taşlama ucu taşlama miline **6** o ölçüde vidalanabilmelidir ki, taşlama mili flanşı mil dişi sonunda sıkı ve sabit olarak dursun. Çatal anahtarla sıkın.

Müsaade edilen taşlama uçları

Bu kullanma kılavuzunda anılan bütün taşlama uçları kullanılabilir (suni reçine bağlantılı kazıma/kesme diskleri, elyaf takviyeli malzeme).

Kullanılan taşlama uçlarının müsaade edilen devir sayıları [dev/dak] ve çevre hızları [m/s] en azından tablodaki verilere uymalıdır.

Bu nedenle taşlama ucu etiketinde bulunan **müsaade edilen devir sayısı ve çevre hızına** dikkat edin.

	maks. [mm]		[mm]		
	D	**b**	**d**	[/dak]	[m/s]
	125 150	6 6	22,2 22,2	11 000 9 300	80 80
	125	–	–	11 000	80
	75	30	M 14	11 000	45

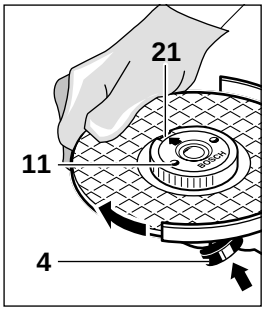
Hızlı germe somunu SDS-clic (aksesuar)

Sıkma somunu **10** yerine hızlı germe somunu SDS-clic **11** (aksesuar) kullanılabilir. Bu durumda taşlama uçları yardımcı anahtar kullanmadan takılıp sökülebilir.

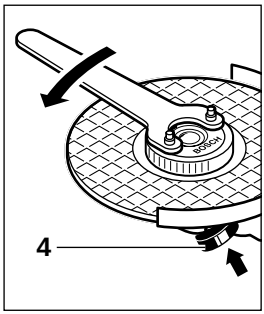
Hızlı germe somunu SDS-clic 11 sadece kazıma/kesme diskleri için kullanılabilir.

Sadece kusursuz ve hasar görmemiş hızlı germe somunlarını 11 kullanın.

Vidalama sırasında, yazılı tarafın taşlama diskini göstermemesine dikkat edin; ok indeks işaretini **21** göstermelidir.



Taşlama milini mil kilitleme düğmesi **4** ile tespit edin. Hızlı germe somunu SDS-clic'i taşlama diskini saat hareket yönünde kuvvetlice çevirmek suretiyle sıkın.



Usulüne uygun olarak takılmış hasarsız bir hızlı germe somunu SDS-clic tırtıllı halkanın saat hareket yönünün tersinde çevrilmesiyle gevşetilebilir.

Sıkışmış SDS-clic'i hiçbir zaman bir pense ile gevşetmeyin, iki pimli anahtar kullanın. İki pimli anahtarı şekilde görüldüğü gibi yerleştirin.

Çalıştırma

Sebeke gerilimine dikkat edin: Akım kaynağının gerilimi, aletin tip etiketi üzerindeki verilere uygun olmalıdır. Etiketi üzerinde 230 V yazan aletler 220 V ile de çalıştırılabilir.

Çalıştırma: Açma/kapama şalterini **2** öne itin.

Kapama: Açma/kapama şalterini **2** bırakın.

Kilitleme: Açma/kapama şalterini **2** öne itin ve kilitleme yapıncaya kadar ön tarafına bastırın.

Kapama: Açma/kapama şalterinin **2** arka tarafını aşağı bastırın – şalter başlangıç konumuna gelir.

☞ **Deneme çalıştırması!**
Taşlama uçlarını kullanmadan önce kontrol edin. Taşlama ucu kusursuz olarak takılmış olmalı ve hiçbir yere sürtünmeden serbestçe dönebilmelidir. Aleti boşta en azından 30 saniye kadar deneme niteliğinde çalıştırın. Hasar görmüş, yuvarlaklığını kaybetmiş veya titreşimli çalışan taşlama uçlarını kullanmayın.

İlk hareket akımı sınırlandırması (Tip C/CE)

Aletin yol alması yumuşak olduğundan işletim için 16-A'lik sigorta yeterlidir.

İl hareket akımı sınırlandırma sistemi olmayan aletler daha yüksek bir sigorta gerektirir.

Sabit elektronik (Tip C/CE)

Sabit elektronik sistemi aletin devir sayısını boşta ve yükte hemen hemen sabit olarak tutar ve her zaman aynı çalışma performansını güvenceye alır.

Aşırı yükten korunma emniyeti

Aşırı zorlanma halinde motor durur. Bu durumda aleti hemen kapatın ve soğumasını sağlamak üzere boşta en azından 30 saniye çalıştırın.

Devir sayısı ön seçimi (Tip CE)

Gerekli devir sayısını ayar düğmesi **1** yardımı ile "Teknik veriler" bölümüne uygun olarak tabloya göre önceden seçerek ayarlayın (referans değerler).

Çalışırken dikkat edilecek hususlar

- **Kendi ağırlığı ile emniyetli biçimde durmuyorsa iş parçasını uygun bir tertibatla sabitleyin.**
- **Aleti, durduracak kadar zorlamayın.**
- **Kazıma/kesme diskleri çalışma sırasında çok ısınır; soğumadan önce tutmayın.**

Kazıyarak taşlama

Kazıma işleminde 30° - 40°'lik dayama açısıyla en iyi sonuç alınır. Alete hafifçe bastırarak ileri-geri hareket ettirin. Bu sayede iş parçası fazla ısınmaz, renk değişmez ve çizikler meydana gelmez.

⚠ **Kesme diskini hiçbir zaman kazıma amacıyla kullanmayın.**

Yelpaze taşlayıcı (yelpaze taşlama tablası)

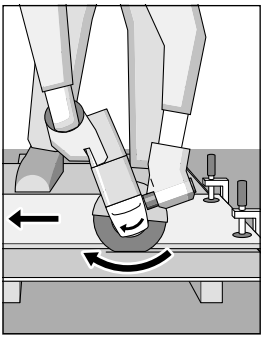
Yelpaze taşlayıcı ile iç/dış bükey yüzeyler ve profiller de (kenar taşlama/zımparalama) işlenebilir.

Yelpaze taşlayıcıların kullanım süreleri zımpara kâğıtlarından çok daha uzundur, çalışırken daha az ses çıkarırlar ve daha az ısınırlar.

Kesme

Kesme işlemi sırasında bastırma, açılandırma ve titreme yaptırmayın. Makul ve işlenen malzemeye uygun bir tempoda çalışın.

Serbest dönüşteki kesme disklerini yandan bastırarak frenlemeyin.



Kesme işleminin yapıldığı yön önemlidir.

Alet daima ters yönde çalışmalıdır; bu nedenle aleti başka yöne doğru hareket ettirmeyin! Aksi takdirde alet **kontrolünüz dışında** kesme hattından dışarı itilebilir.

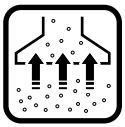
Kesme sehpası

Kesme masası **17** (aksesuar) ile iş parçaları uzunlamasına 0 - 45°'lik açılarla kesilebilir.

Profilleri ve dört köşe boruları keserken en küçük kesitten başlamanın yararı vardır.

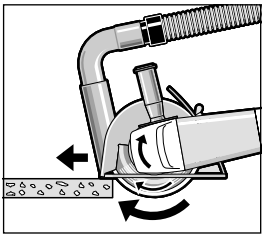
Taşların kesilmesi

■ **Bu alet sadece kuru kesme/taşlama işlerinde kullanılabilir.**



En doğrusu bir elmaslı kesme diski kullanmaktır. Köşelendirme ve açılandırmaya karşı emniyet oluşturmak üzere özel emişli koruyucu kapaklı **kılavuz kızak 20** kullanılmalıdır.

Bu alet mutlaka bir toz emme tertibatı ile kullanılmalıdır. İlave önlem olarak toz maskesi takın.



Elektrik süpürgesi taş tozunun emilmesine müsaadeli olmalıdır.

Bosch uygun elektrik süpürgesi sunar.

Aleti çalıştırın ve kılavuz kızağın ön kısmını iş parçasına dayayın.

Aleti hafif ve işlenen malzemeye uygun bir bastırma kuvveti ile ve uygun bir tempoda hareket ettirin (şekil).

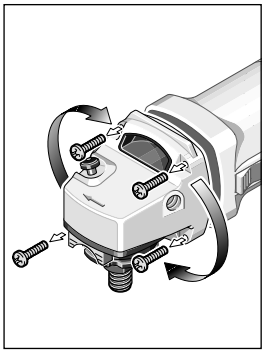
Örneğin çakıl oranı yüksek beton gibi çok sert malzemeleri keserken elmaslı kesme diskleri aşırı ölçüde ısınabilir ve hasar görebilir. Elmaslı kesme diski çevresinde oluşan kıvılcım çemberi bu durumu gösterir.

Bu gibi durumlarda kesme işlemine ara verin ve aleti bir süre boşta çalıştırarak elmaslı kesme diskinin soğumasını sağlayın.

Çalışma hızı belirgin ölçüde düşerse ve disk çevresinde yoğun kıvılcım oluşmaya başlarsa elmaslı kesme diski körelmiş demektir. Aşındırıcı bir malzemede kısa kesme işleri yapılarak (örneğin kireçli kum taşında) disk yeniden keskin hale getirilebilir.

Alet başının çevrilmesi

■ **Aletin kendinde bir çalışma yapmadan önce şebeke fişini prizden çekin.**



Aletin başı 90°'lik adımlar halinde çevrilebilir. Bu sayede açma/kapama şalteri özel durumlar için daha rahat kullanılabilecek bir konuma getirilebilir. Örneğin kılavuz kızaklı **20**/kesme sehpalı **17** (aksesuar) kesme işleri veya sol elini kullananlar için.

Dört vidayı da sonuna kadar dışarı çevirin.

Alet başını dikkatli bir biçimde ve **alet gövdesinden kaldırmadan** yeni pozisyona çevirin.

Vidaları tekrar takın ve sıkın.

Bakım ve temizlik

■ **Aletin kendinde bir çalışma yapmadan önce şebeke fişini prizden çekin.**

İyi ve güvenli çalışabilmek için aleti ve havalandırma aralıklarını daima temiz tutun.

Metaller işlenirken bazı durumlarda aletin içinde iletken toz birikebilir. Bu durumlarda aletin koruyucu izolasyonu işlevini görmeyebilir. Bu gibi durumlarda sabit bir toz emici tertibatın kullanılmasında, havalandırma aralıklarının sık sık hava ile temizlenmesinde ve bir hatalı akım koruma şalterinin (FI) kullanılmasında yarar vardır.

Titiz üretim ve test yöntemlerine rağmen alet arıza yapacak olursa, onarım, Bosch elektrikli el aletleri için yetkili bir servise yaptırılmalıdır.

Bütün başvuru ve yedek parça siparişlerinizde lütfen aletin 10 haneli sipariş numarasını mutlaka belirtin!

Garanti

Bosch elektrikli el aletleri için, yasal hükümler çerçevesinde, malzeme ve üretim hatalarından kaynaklanan hasarlar için garanti veriyoruz.

Normal yıpranma, aşırı zorlanma veya usulüne aykırı kullanmadan kaynaklanan hasarlar garanti kapsamında değildir. Malzeme veya üretim hatalarından kaynaklanan hasarlar, hatalı parça veya aletin kendisinin verilmesi veya onarımı yoluyla telafi edilir.

Garantiye ilişkin talepler ancak, alet **sökülmeden** teslimatçıya veya Bosch'un pnömatik veya elektrikli el aletleri müşteri servis atölyelerinden birine gönderildiği takdirde kabul edilebilir.

Çevre koruma

Çöp tasfiyesi yerine hammadde kazanımı

Alet, aksesuar ve ambalaj çevre koruma hükümlerine uygun bir yeniden değerlendirme işlemine tabi tutulmalıdır.

Bu kullanım talimatı da, klor kullanılmadan ağartılmış, yeniden dönüşümlü kâğıda basılmıştır.

Değişik malzemelerin tam olarak ayrılıp, yeniden değerlendirme işlemine sokulabilmesi için, plastik parçalar işaretlenmiştir.

Tamir Servisi

Robert Bosch A.S.
Ambarlar Cad. No. 4
Elektrikli El Aletleri Departmanı
Zeytinburnu-Topkapi
TR-34761 Istanbul

✆ 5 58 24 70-74

Faks 5 58 24 49

CE Uygunluk beyanı

Tek sorumlu olarak, bu ürünün aşağıdaki standartlara veya standart belgelerine uygun olduğunu beyan ederiz: 89/336/AET, 98/37/AT yönetmeliği hükümleri uyarınca EN (avrupa standartları) 50 144.

Dr. Gerhard Felten — ppa. Felten

Dr. Eckerhard Strötgen — i.V. Strötgen

Robert Bosch GmbH, Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge

Değişiklikler mümkündür

BOSCH

Robert Bosch GmbH
Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

www.bosch-pt.com

1 609 929 599 (01.01) O / 112
Printed in Germany - Imprimé en Allemagne